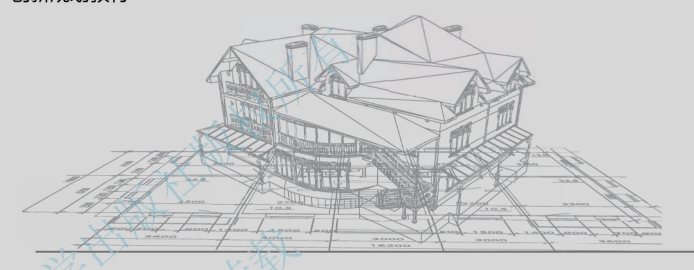


"十三五"职业教育规划教材

高职高专土建专业"互联网+"创新规划教材



建筑制图习题集(第三版)

高丽荣　和　燕◎主　编

宿翠霞　李新茹◎副主编

崔　洁◎参　编



内 容 简 介

本习题集与高丽荣主编的高职高专土建专业“互联网+”创新规划教材《建筑制图》(第三版)配套使用。为了便于教学，本习题集的编写顺序与配套教材一致。

本习题集在编写过程中，结合高等职业教育的特点，着重介绍了制图的基本知识、正投影的基本知识、立体的投影、轴测图、组合体的投影图、建筑图样画法、建筑施工图、结构施工图等内容。在培养学生空间想象能力的同时，注重和工程实际的结合，同时加强了专业制图和识图技能的训练。

本习题集可作为高等职业技术院校、高等专科学校、职工大学、业余大学、成人教育学院等建筑工程专业建筑制图课程的教材，也可作为工程造价专业建筑识图课程的教材，或作为广大自学者及工程技术人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

建筑制图习题集/高丽荣，和燕主编. —3版. —北京：北京大学出版社，2017.7
(高职高专土建专业“互联网+”创新规划教材)
ISBN 978-7-301-27897-0
Ⅰ. ①建… Ⅱ. ①高… ②和… Ⅲ. ①建筑制图—高等职业教育—习题集 Ⅳ. ①TU204-44
中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第003654号

书　　名： 建筑制图习题集(第三版)
JIANZHU ZHITU XITI JI
著作责任者： 高丽荣　和　燕　主编
策 划 编 辑： 杨星璐
责 任 编 辑： 刘健军　杨星璐
数 字 编 辑： 孟　雅
标 准 书 号： ISBN 978-7-301-27897-0
出 版 发 行： 北京大学出版社
地　　址： 北京市海淀区成府路205号　100871
网　　址： http://www.pup.cn　新浪官方微博：@北京大学出版社
电 子 信 箱： pup_6@163.com
电　　话： 邮购部62752015　发行部62750672　编辑部62750667
印 刷 者：
经 销 者： 新华书店
787毫米×1092毫米　8开本　14.5印张　168千字
2009年8月第1版　2013年1月第2版
2017年7月第3版　2017年7月第1次印刷(总第14次印刷)
定　　价： 35.00元

第三版　前　　言

本习题集是根据教育部颁布的“高等学校工程专科建筑工程制图课程教学基本要求(土建水利等专业适用)”，根据编者多年的教学经验并结合高职高专教学改革的实践，为适应高职高专教育的需要而编写的，与高丽荣主编的“高职高专土建专业‘互联网+’创新规划教材”《建筑制图》（第三版）配套使用。

本习题集是在第二版的基础上修订而成的。在第三版中，针对在教学实践中发现的错误和不妥之处，一一作了修正，并重新筛选了习题，更换部分章节的习题，使之更贴近工程实际，更利于学生学习并更符合教学要求。

建筑制图是一门实践性较强的课程，习题和作业是实践性教学环节的重要内容，是帮助学生消化、巩固基础理论和基本知识，训练基本技能，提高学生绘图和识图能力的最好方法，从而为学生的职业技能打下扎实的基础。为便于教学，本习题集的编写顺序与相配套的《建筑制图》教材一致。教师可根据专业和学时数的不同，按实际情况选用，也可另作适当补充。

本习题集在编写过程中，采用了国家新颁布的技术制图标准有关规定和国家 2011 年 3 月 1 日开始实施的最新的建筑制图标准。考虑到职业教育学生的特点，基础理论以应用为目的，以必需、够用为度，强化应用为重点。在内容安排上，采用由浅入深、读画结合、反复练习、循序渐进的方法，把制图国家标准中的有关规定和画法贯穿于习题与作业之中，在培养学生空间想象能力的同时，注重和工程实际的结合，加强了专业制图和识图技能的训练。

同时，针对建筑制图课程的特点，以“互联网+”教材的模式开发了配套 APP 客户端“巧课力”，读者通过扫描封二中所附的二维码进行手机 APP 下载。“巧课力”APP 客户端通过增强现实手段，将习题集中的一些投影原理等转化成可 720° 旋转、可以放大或缩小的三维模型。读者打开“巧课力”APP 客户端之后，将摄像头对准切口带有色块和“互联网+”logo 的页面，即可在手机屏幕上多角度、任意大小、交互式查看页面上图所对应的三维模型，帮助学生更好地理解和识读建筑图样，提高空间的想象能力以及识读专业工程图的能力。

第三版由高丽荣、和燕任主编。宿翠霞、李新茹任副主编。崔洁任参编。石家庄职业技术学院高丽荣编写第 2、5、6 章，焦作大学和燕编写第 4、8 章，山东水利职业技术学院宿翠霞编写第 3 章，焦作大学李新茹编写第 7 章，石家庄职业技术学院崔洁编写第 1 章。

由于编者水平有限，且时间仓促，书中错误之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编　者

2017 年 1 月

目　　录

1.1　字体练习	专业		班级		姓名		学号		成绩	

建 筑 制 图 工 程 民 用 房 屋 结 构 梁 板 柱 墙 体 钢 筋 混 凝 土 平 立 剖 材 料 比 例 尺 轴 线 基 础

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

A B C D E F G H I J K M L N O P Q R S T U W

abcdefghijkmlnopqrstuvwxyz

1.2　图线练习	专业		班级		姓名		学号		成绩	

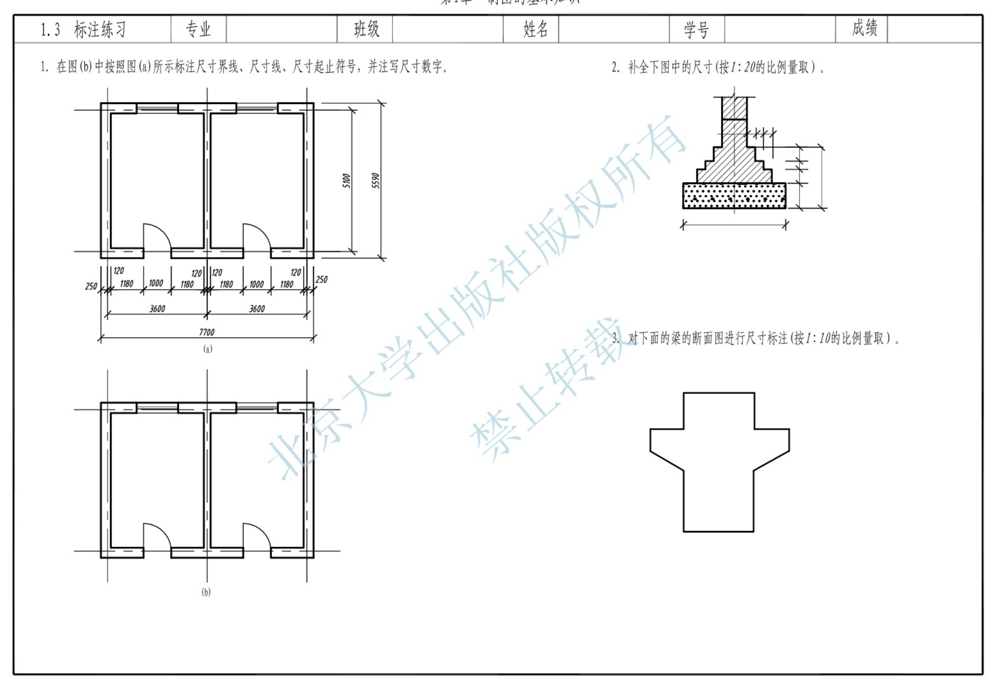
在图示右侧画出与左侧相同的图线，注意线宽和线型。

1.3　标注练习	专业		班级		姓名		学号		成绩	

1. 在图(b)中按照图(a)所示标注尺寸界线、尺寸线、尺寸起止符号，并注写尺寸数字。

2. 补全下图中的尺寸(按1:20的比例量取)。

3. 对下面的梁的断面图进行尺寸标注(按1:10的比例量取)。



(a)

(b)

1.4 几何作图	专业		班级		姓名		学号		成绩	

1. 等分圆周，并作出图示五星形图形。

2. 按照1∶1的比例抄绘下面的平面图形，并标注尺寸。

40
R60
R10
R12
36
4
R10
54

1.5　综合练习	专业		班级		姓名		学号		成绩	

综合训练作业指导

一、目的

1. 了解并遵守国家制图标准的有关规定，如图幅、图线、字体、比例、尺寸标注、材料图例等。
2. 学习正确使用绘图工具和仪器的方法。

二、要求

1. 用A3图纸抄绘所给图形，并标注尺寸。
2. 绘图比例自定。
3. 标题栏采用教材推荐的学生作业用图。

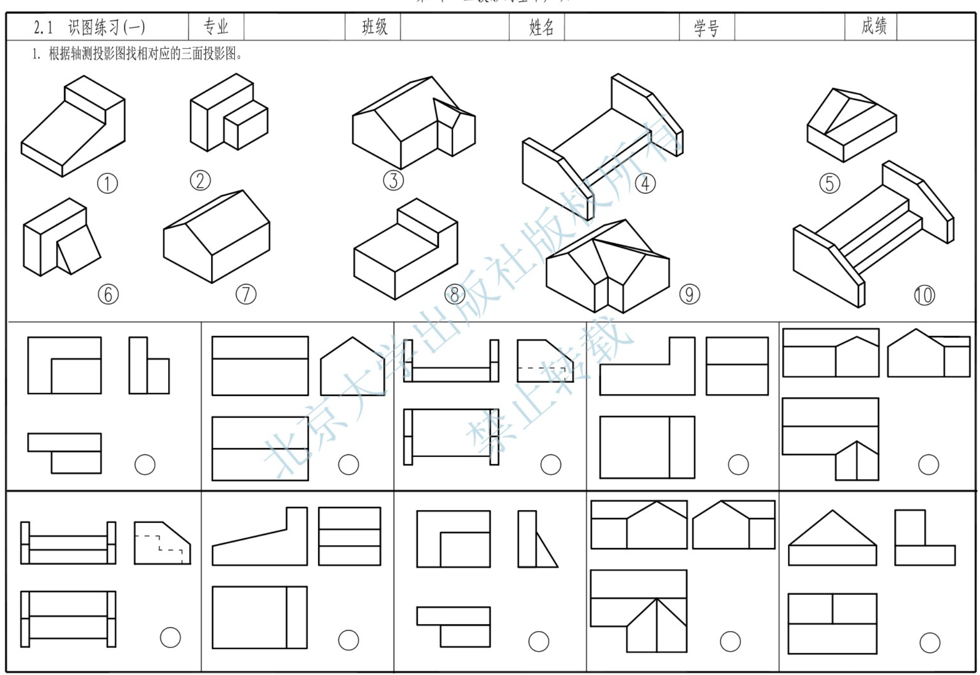
三、作业指导

1. 认真阅读教材"绘图一般步骤"一节的内容。
2. 按所给图形布图时，应先确定作图的基准线。
3. 用铅笔加深前，一定要认真检查。

600
330
30
R150
450
600
1100
1300
250
660
440
100
550
280
930

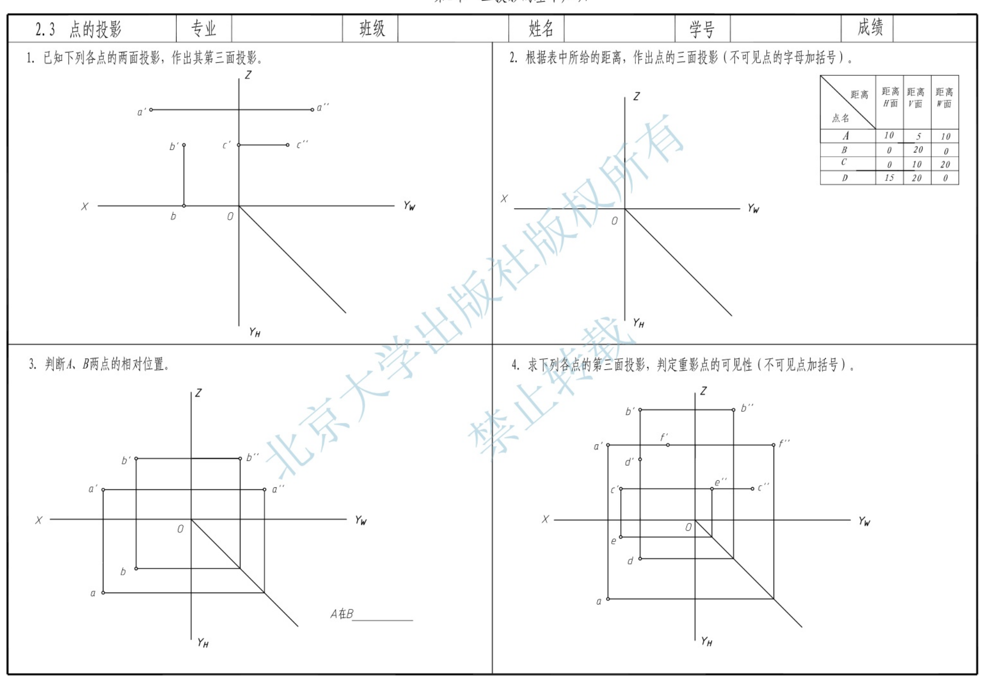
2.1　识图练习(一)	专业		班级		姓名		学号		成绩	

1. 根据轴测投影图找相对应的三面投影图。



2.2　识图练习(二)	专业		班级		姓名		学号		成绩	

2. 根据所给轴测图的投射方向画出三面投影图(按1∶1截量尺寸)。



2.3　点的投影	专业		班级		姓名		学号		成绩	

1. 已知下列各点的两面投影，作出其第三面投影。

2. 根据表中所给的距离，作出点的三面投影（不可见点的字母加括号）。

点名 \ 距离	距离H面	距离V面	距离W面
A	10	5	10
B	0	20	0
C	0	10	20
D	15	20	0

3. 判断A、B两点的相对位置。

A在B________

4. 求下列各点的第三面投影，判定重影点的可见性（不可见点加括号）。

2.4　直线的投影(一)	专业		班级		姓名		学号		成绩	

1. 求下列各直线的第三面投影，并判别各直线为何种位置直线。

(1) AB是______

(2) AB是______

(3) AB是______

(4) AB是______

(5) AB是______

(6) AB是______

(7) AB是______

(8) AB是______

2.4　直线的投影(二)	专业		班级		姓名		学号		成绩	

1. 作图判断K点是否在直线AB上。

a′ k′ b′ Z X O Y_W a k b Y_H

2. 在直线AB上取一点C使AC∶CB=3∶2。

a′ b′ X O b a

3. 已知直线AB//W面，且直线AB=20mm，与H面的夹角为30°，B在A的后下方，求AB的三面投影。

Z a′ a″ X O Y_W Y_H

4. 已知水平线AB在H面上方20mm，求作其V面和W面的投影。

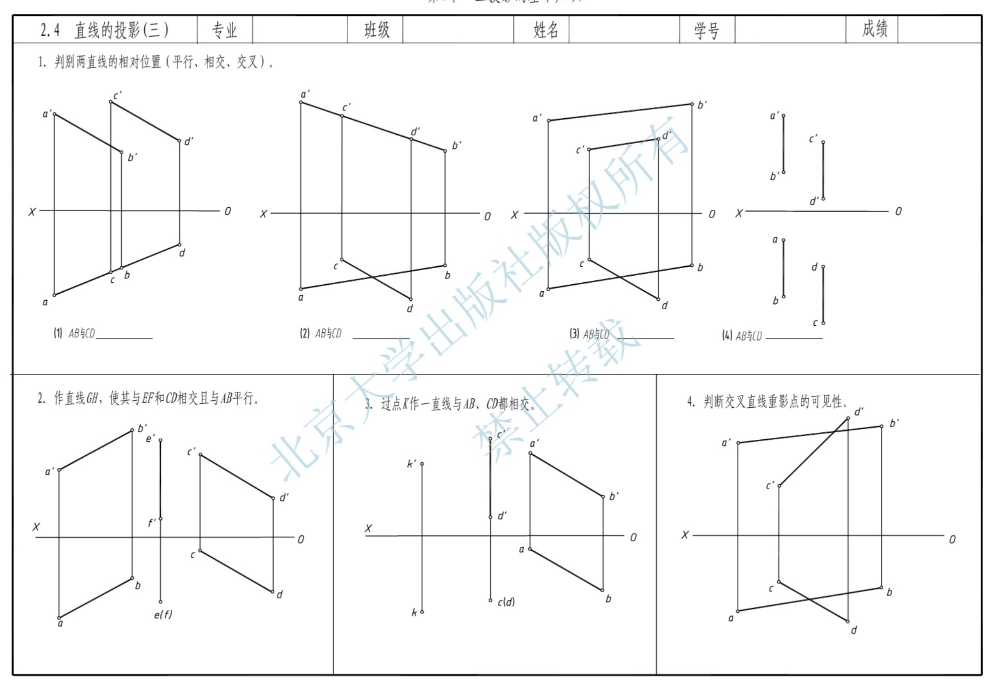
Z X O Y_W b a Y_H

5. 已知铅垂线CD端点C的投影，CD=20mm，C 点在点D的正上方，求其三面投影。

Z c′ X O Y_W c Y_H

6. 求作直线AB的正面投影，并在该直线上取一点K，使AK=20mm。

Z a″ b″ X O Y_W a b Y_H



2.4　直线的投影(三)	专业		班级		姓名		学号		成绩	

1. 判别两直线的相对位置（平行、相交、交叉）。

(1) AB与CD________

(2) AB与CD________

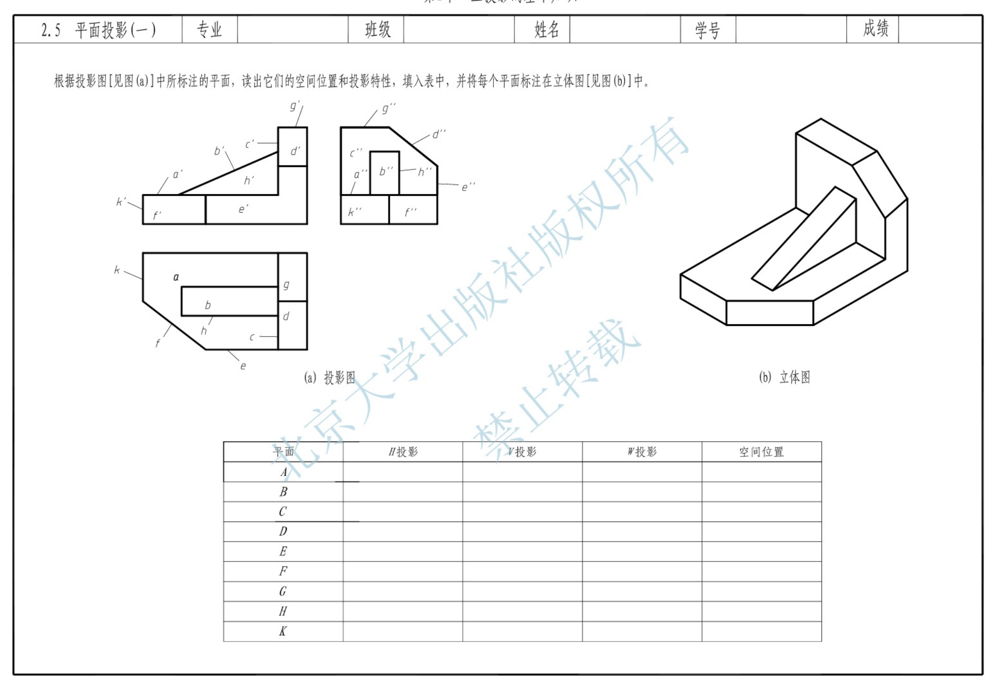
(3) AB与CD________

(4) AB与CD________

2. 作直线GH，使其与EF和CD相交且与AB平行。

3. 过点K作一直线与AB、CD都相交。

4. 判断交叉直线重影点的可见性。



2.5　平面投影(一)	专业		班级		姓名		学号		成绩	

根据投影图[见图(a)]中所标注的平面，读出它们的空间位置和投影特性，填入表中，并将每个平面标注在立体图[见图(b)]中。

(a) 投影图

(b) 立体图

平面	H投影	V投影	W投影	空间位置
A				
B				
C				
D				
E				
F				
G				
H				
K				

2.5　平面的投影(二)	专业		班级		姓名		学号		成绩	

根据平面的两面投影，求作平面的第三投影，并判断平面处于空间的什么位置。

(1) Z X O Y_W Y_H ______面

(2) Z X O Y_W Y_H ______面

(3) Z X O Y_W Y_H ______面

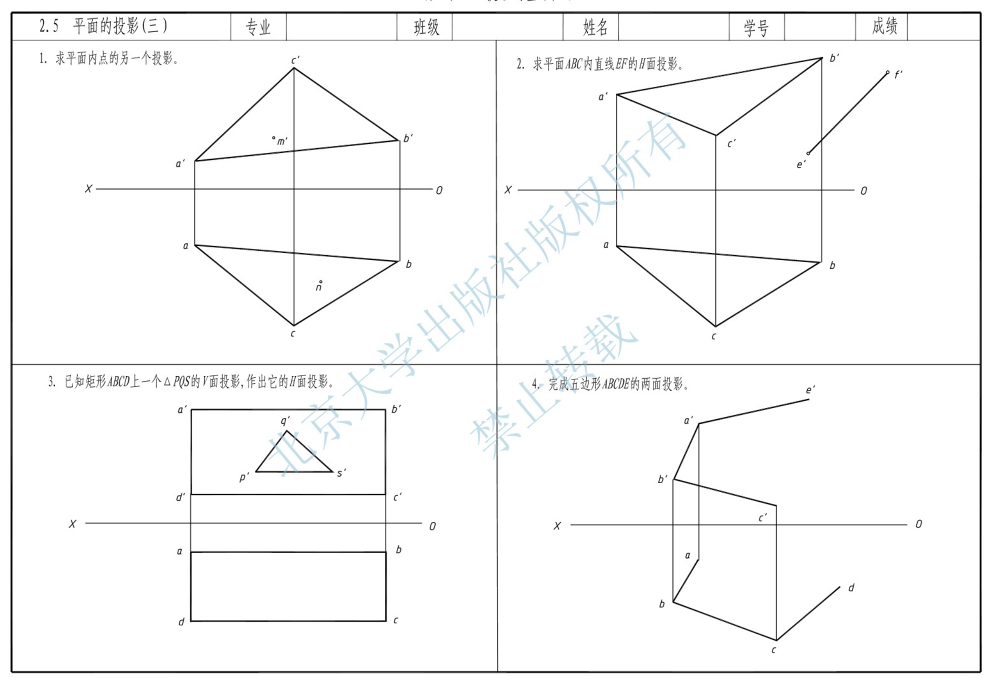
(4) Z X O Y_W Y_H ______面

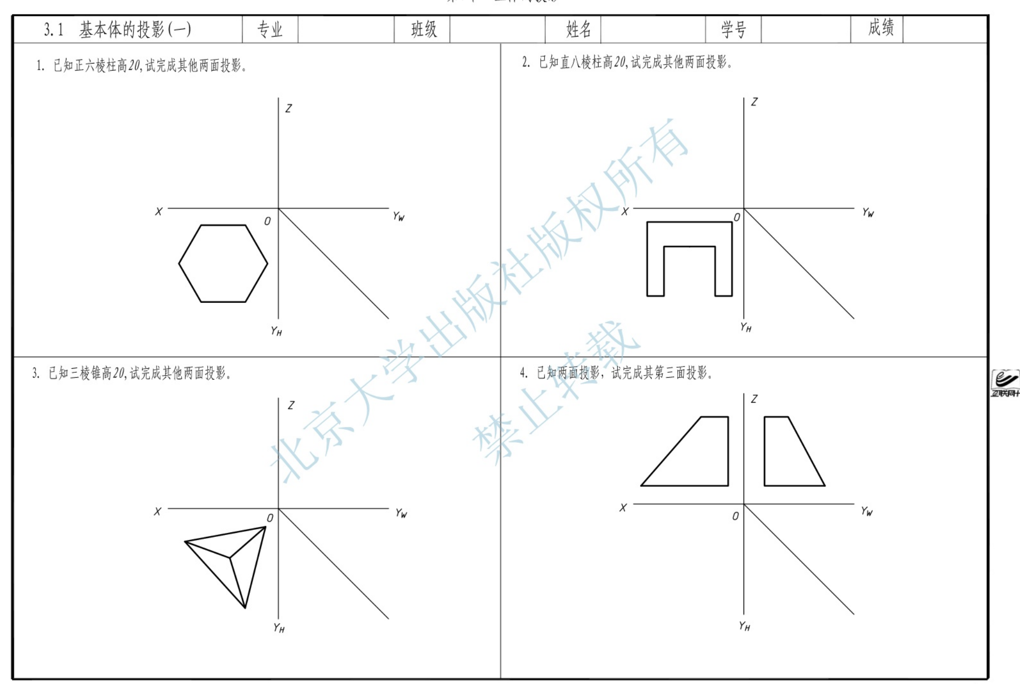
(5) Z X O Y_W Y_H ______面

(6) Z X O Y_W Y_H ______面

(7) Z X O Y_W Y_H ______面

(8) Z X O Y_W Y_H ______面


2.5　平面的投影(三)
专业
班级
姓名
学号
成绩
1. 求平面内点的另一个投影。
c′
m′
b′
a′
X
O
a
b
n
c
2. 求平面ABC内直线EF的H面投影。
b′
f′
a′
c′
e′
X
O
a
b
c
3. 已知矩形ABCD上一个△PQS的V面投影，作出它的H面投影。
a′
b′
q′
p′
s′
d′
c′
X
O
a
b
d
c
4. 完成五边形ABCDE的两面投影。
e′
a′
b′
c′
X
O
a
d
b
c


3.1　基本体的投影(一)
专业
班级
姓名
学号
成绩
1. 已知正六棱柱高20，试完成其他两面投影。
2. 已知直八棱柱高20，试完成其他两面投影。
3. 已知三棱锥高20，试完成其他两面投影。
4. 已知两面投影，试完成其第三面投影。
Z
X
O
Y_W
Y_H

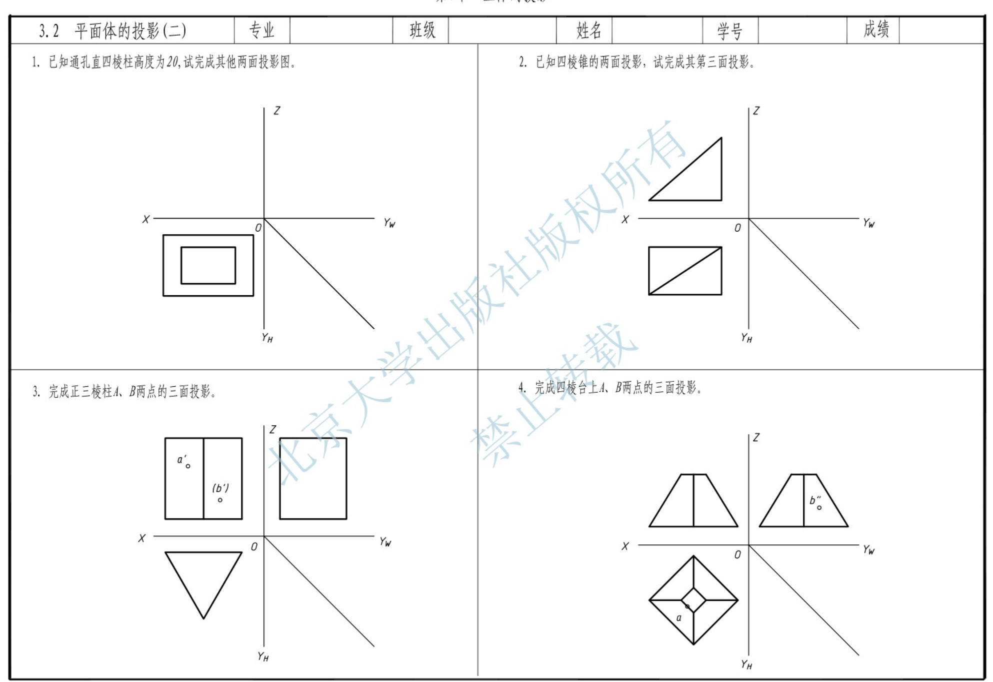
3.2　平面体的投影(二)	专业		班级		姓名		学号		成绩	

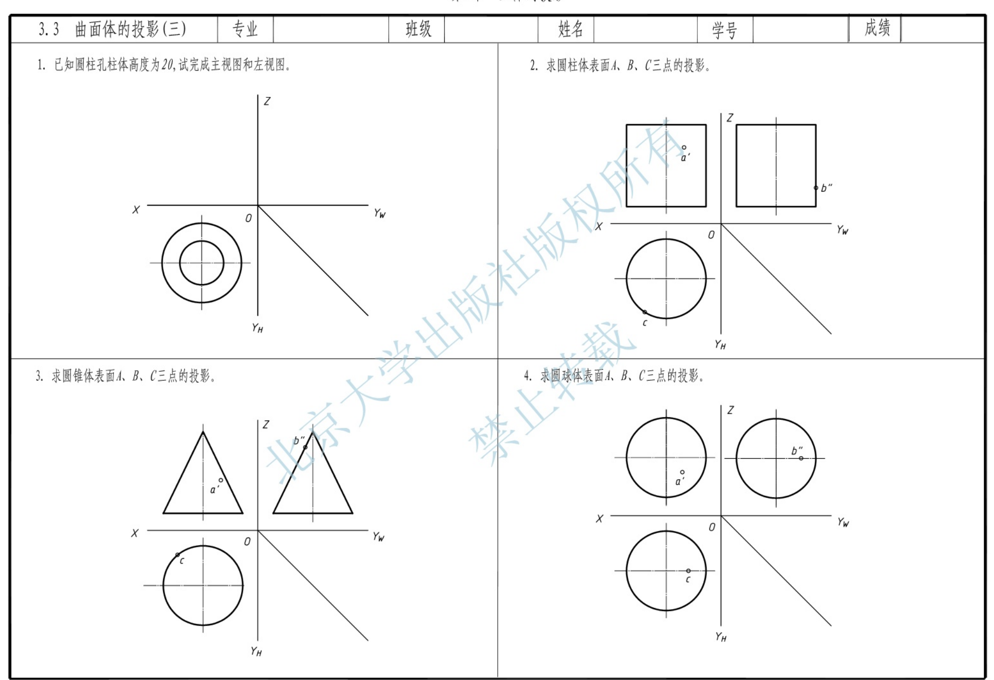
1. 已知通孔直四棱柱高度为20，试完成其他两面投影图。

2. 已知四棱锥的两面投影，试完成其第三面投影。

3. 完成正三棱柱A、B两点的三面投影。

4. 完成四棱台上A、B两点的三面投影。




3.3　曲面体的投影(三)
专业
班级
姓名
学号
成绩
1. 已知圆柱孔柱体高度为20,试完成主视图和左视图。
2. 求圆柱体表面A、B、C三点的投影。
3. 求圆锥体表面A、B、C三点的投影。
4. 求圆球体表面A、B、C三点的投影。
Z
X
O
Y_W
Y_H
a′
b″
c

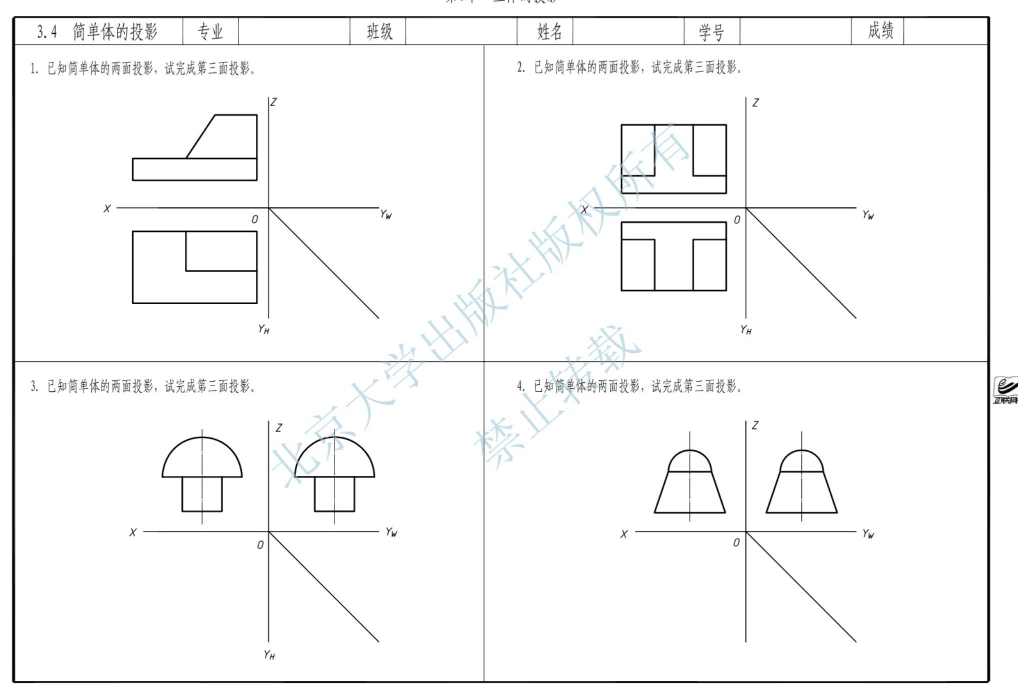
3.4 简单体的投影	专业		班级		姓名		学号		成绩	

1. 已知简单体的两面投影，试完成第三面投影。

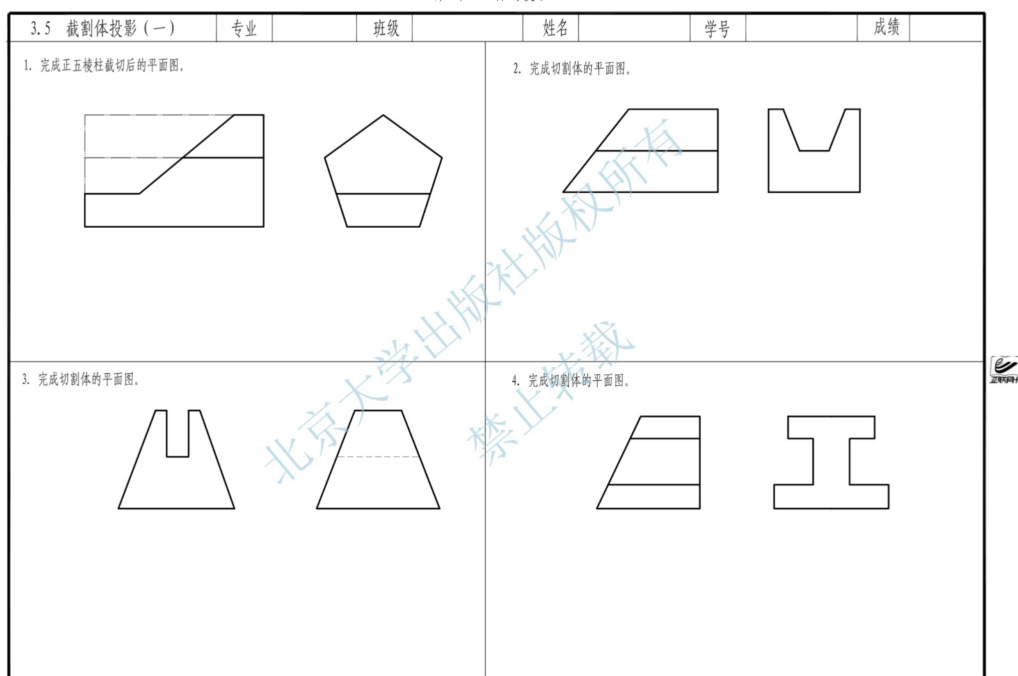
2. 已知简单体的两面投影，试完成第三面投影。

3. 已知简单体的两面投影，试完成第三面投影。

4. 已知简单体的两面投影，试完成第三面投影。



3.5　截割体投影（一）	专业		班级		姓名		学号		成绩	

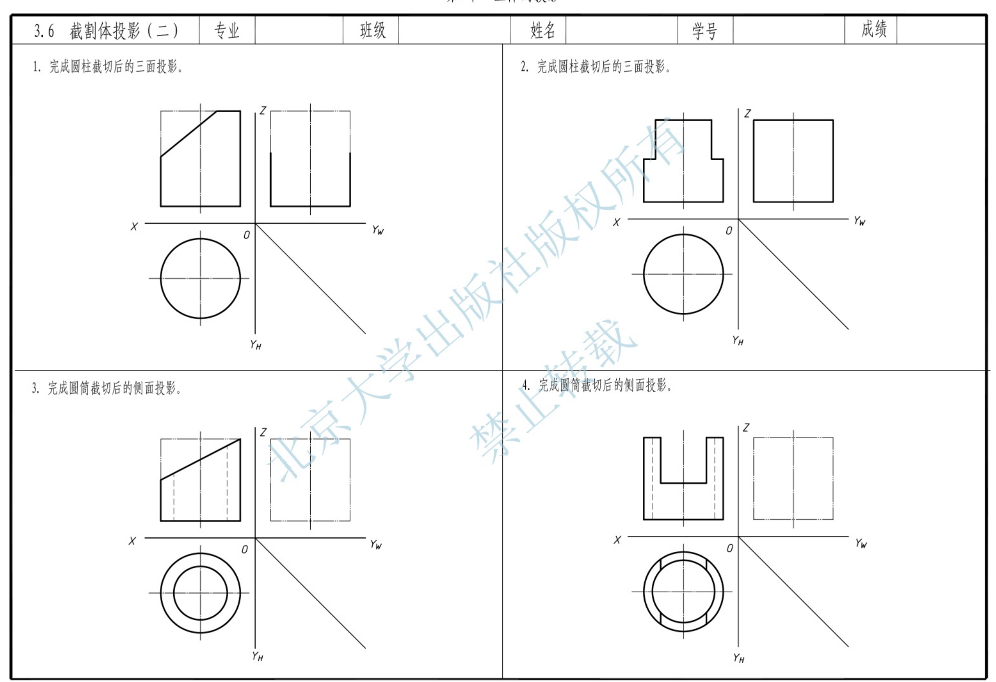


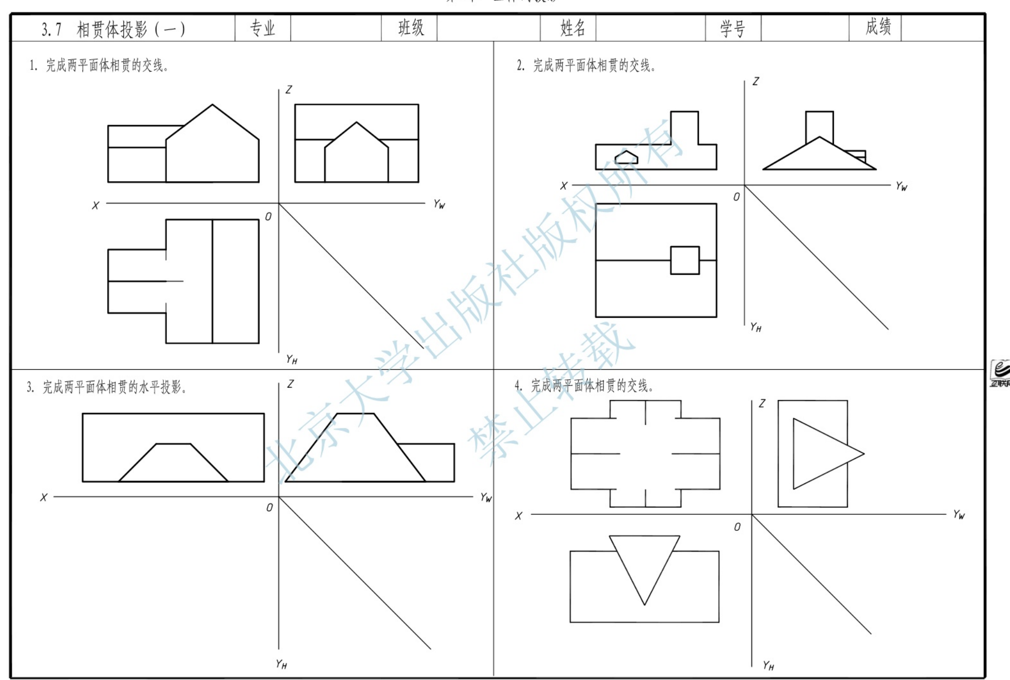
1. 完成正五棱柱截切后的平面图。

2. 完成切割体的平面图。

3. 完成切割体的平面图。

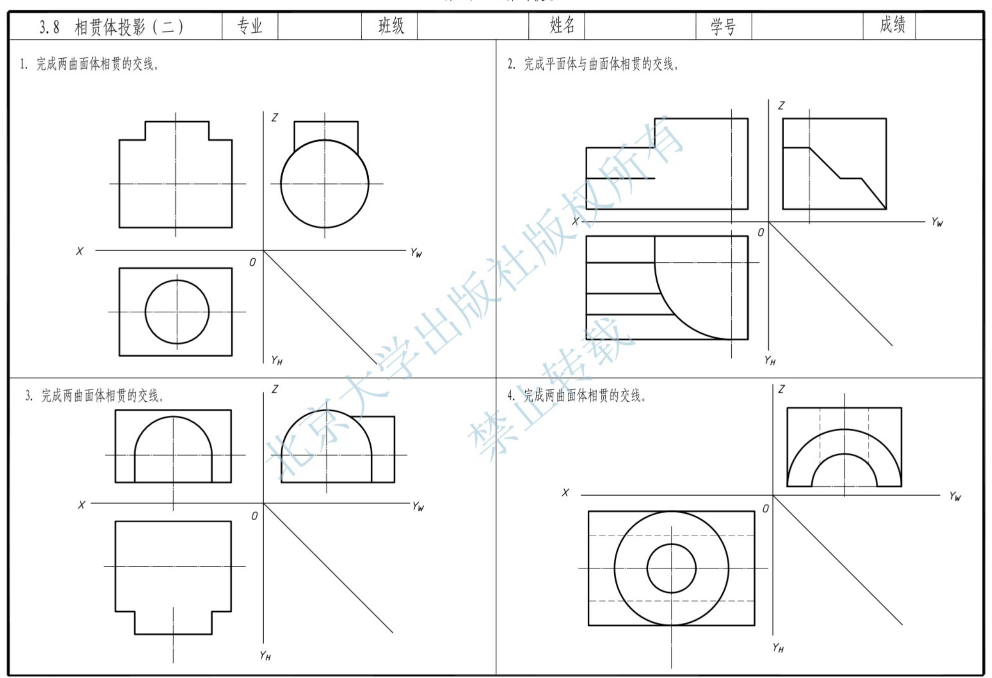
4. 完成切割体的平面图。

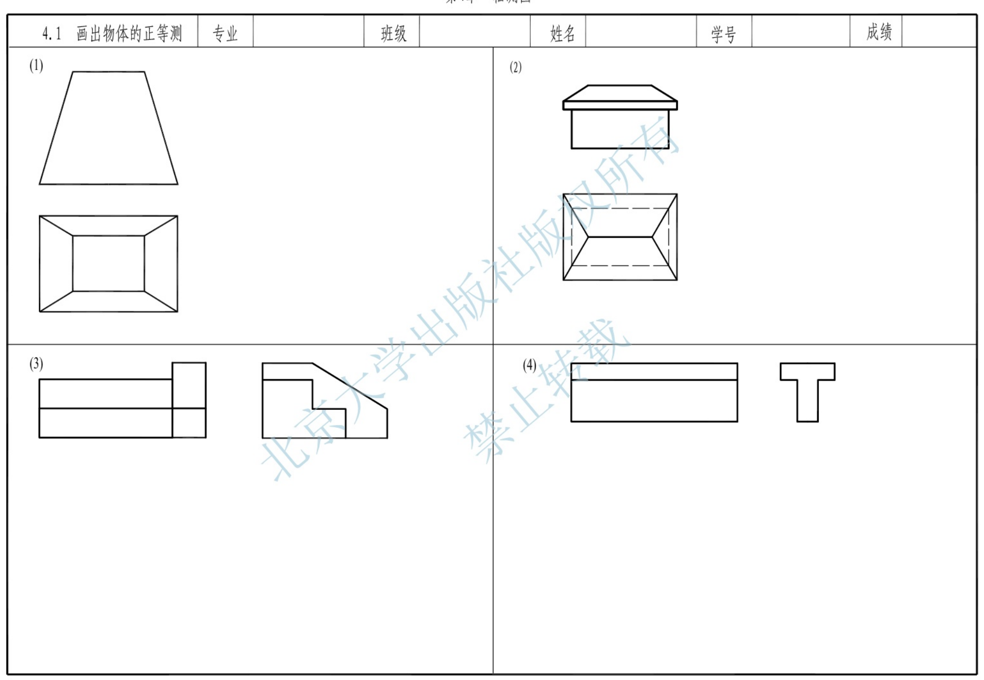

3.6　截割体投影（二）
专业
班级
姓名
学号
成绩
1. 完成圆柱截切后的三面投影。
2. 完成圆柱截切后的三面投影。
3. 完成圆筒截切后的侧面投影。
4. 完成圆筒截切后的侧面投影。
Z
X
O
Y_W
Y_H



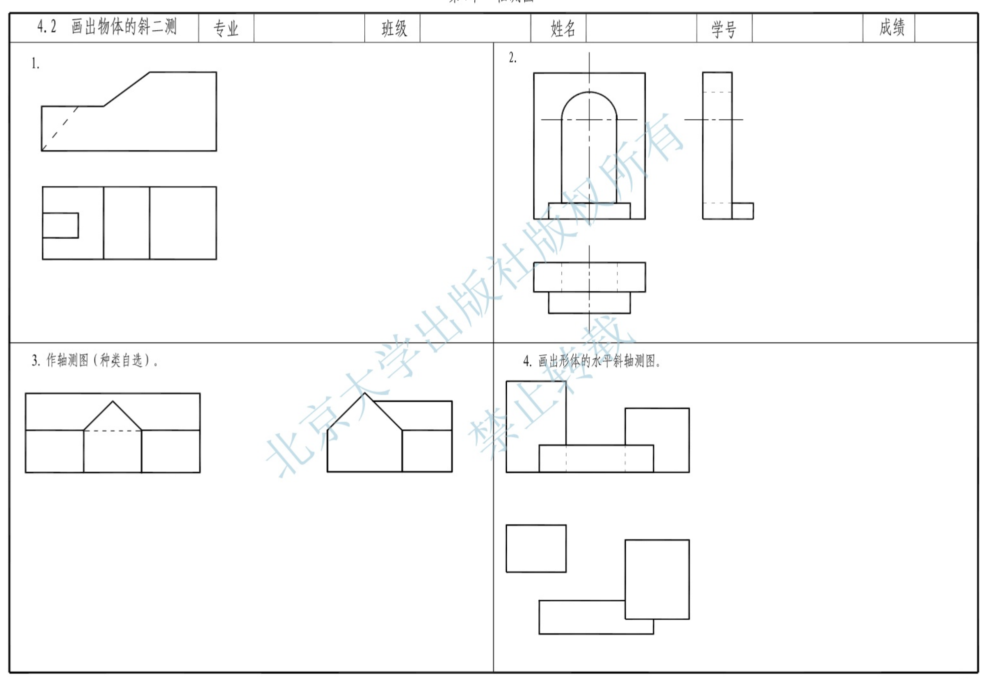
3.7　相贯体投影（一）
专业
班级
姓名
学号
成绩
1. 完成两平面体相贯的交线。
Z
X
O
Y_W
Y_H
2. 完成两平面体相贯的交线。
Z
X
O
Y_W
Y_H
3. 完成两平面体相贯的水平投影。
Z
X
O
Y_W
Y_H
4. 完成两平面体相贯的交线。
Z
X
O
Y_W
Y_H

3.8　相贯体投影（二）	专业		班级		姓名		学号		成绩	



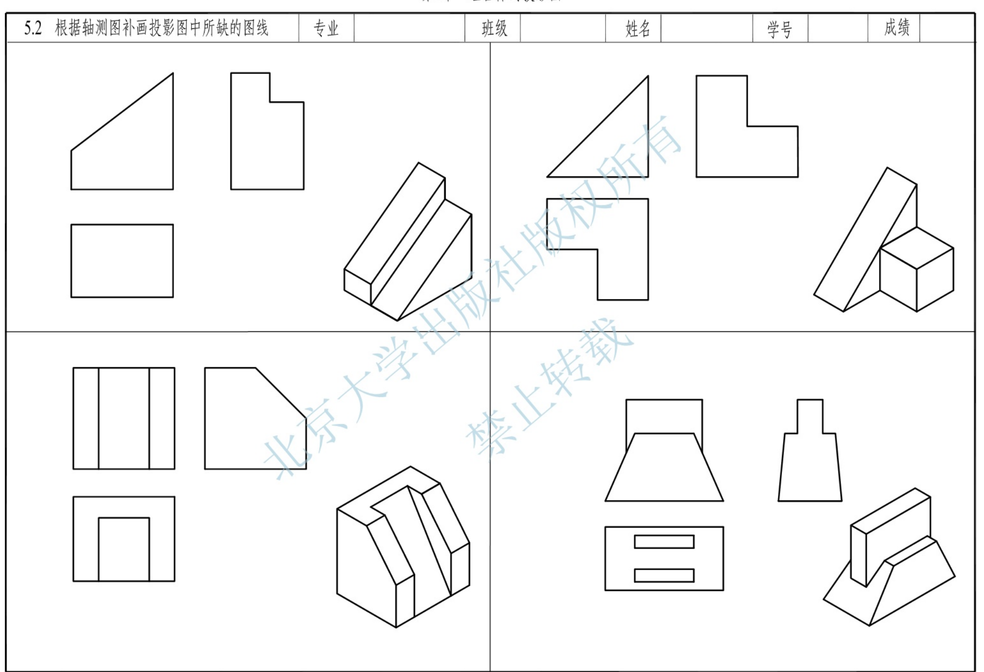

4.1　画出物体的正等测
专业
班级
姓名
学号
成绩
(1)
(2)
(3)
(4)

4.2　画出物体的斜二测	专业		班级		姓名		学号		成绩	

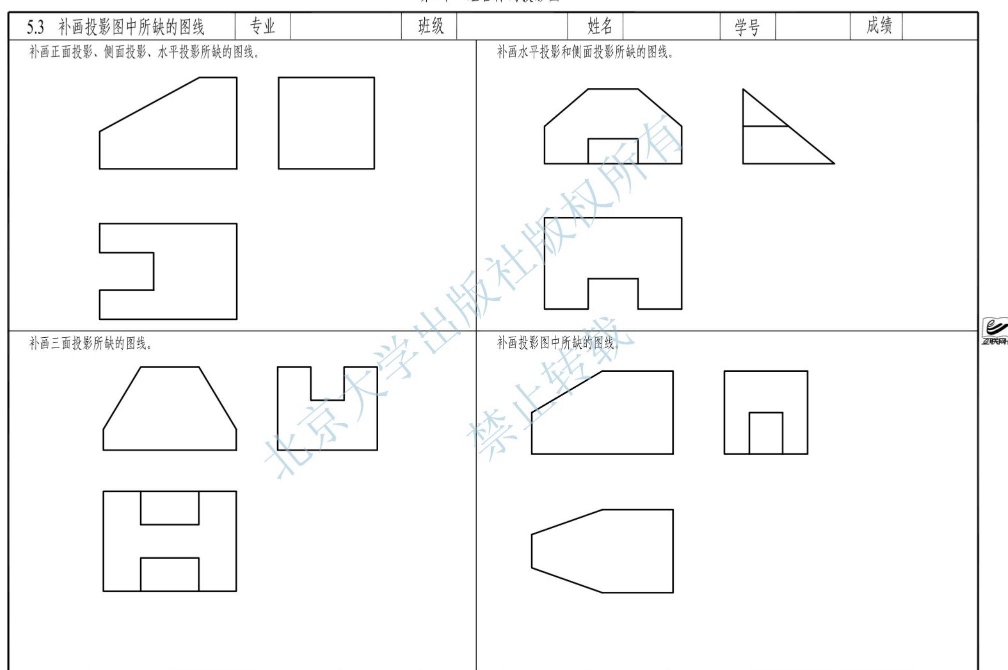


5.1　根据组合体轴测图作其三视图(尺寸在轴测图上按轴线方向1∶1量取)	专业		班级		姓名		学号		成绩	

5.2　根据轴测图补画投影图中所缺的图线	专业		班级		姓名		学号		成绩	



5.3　补画投影图中所缺的图线	专业		班级		姓名		学号		成绩	

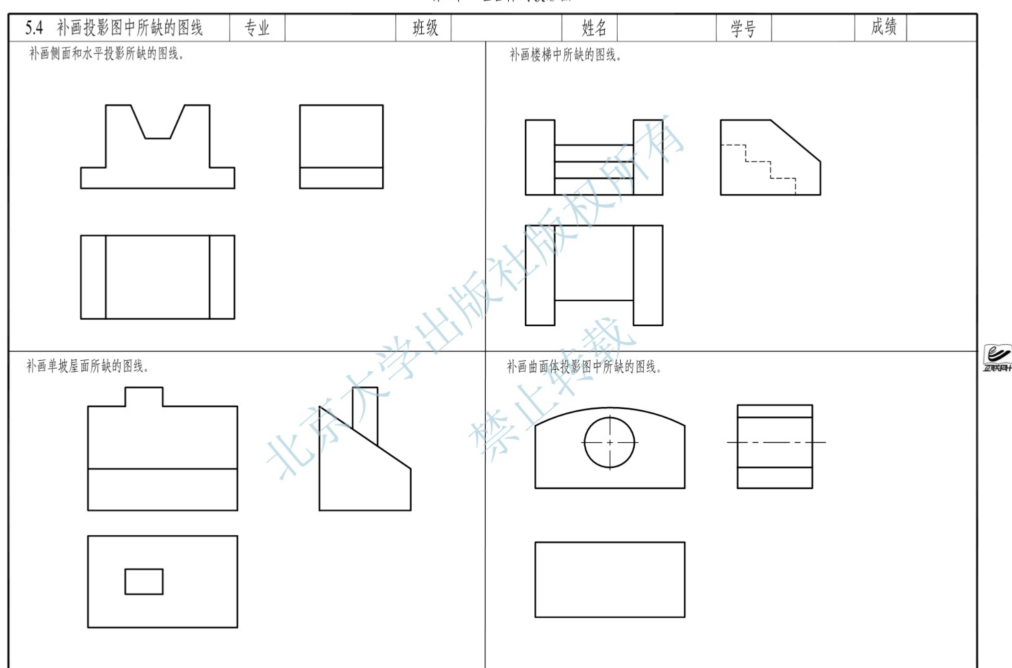


补画正面投影、侧面投影、水平投影所缺的图线。

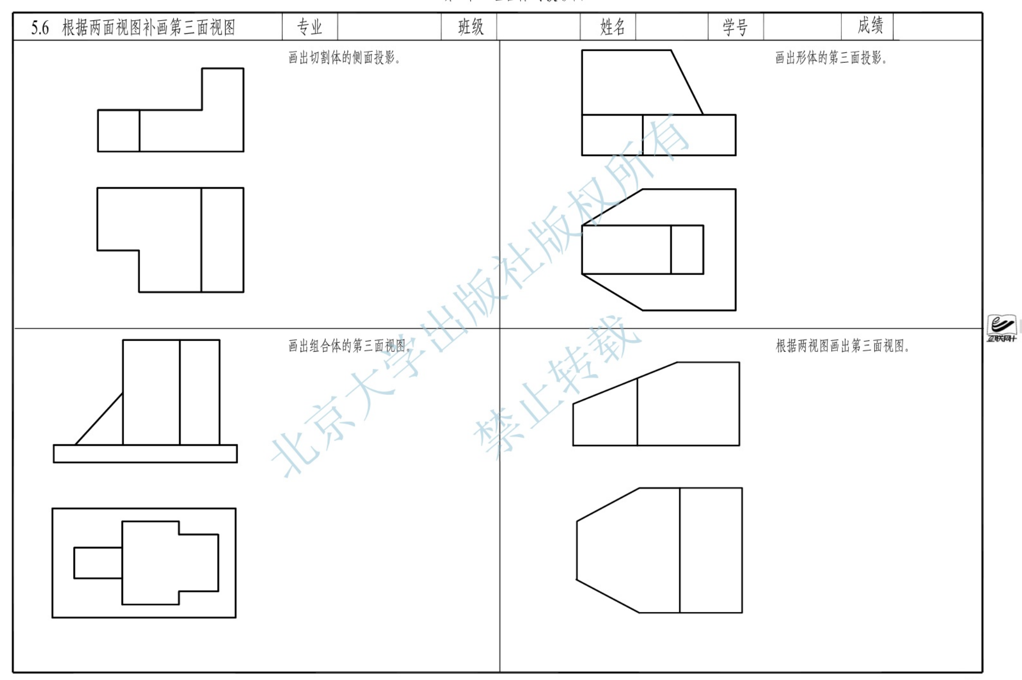
补画水平投影和侧面投影所缺的图线。

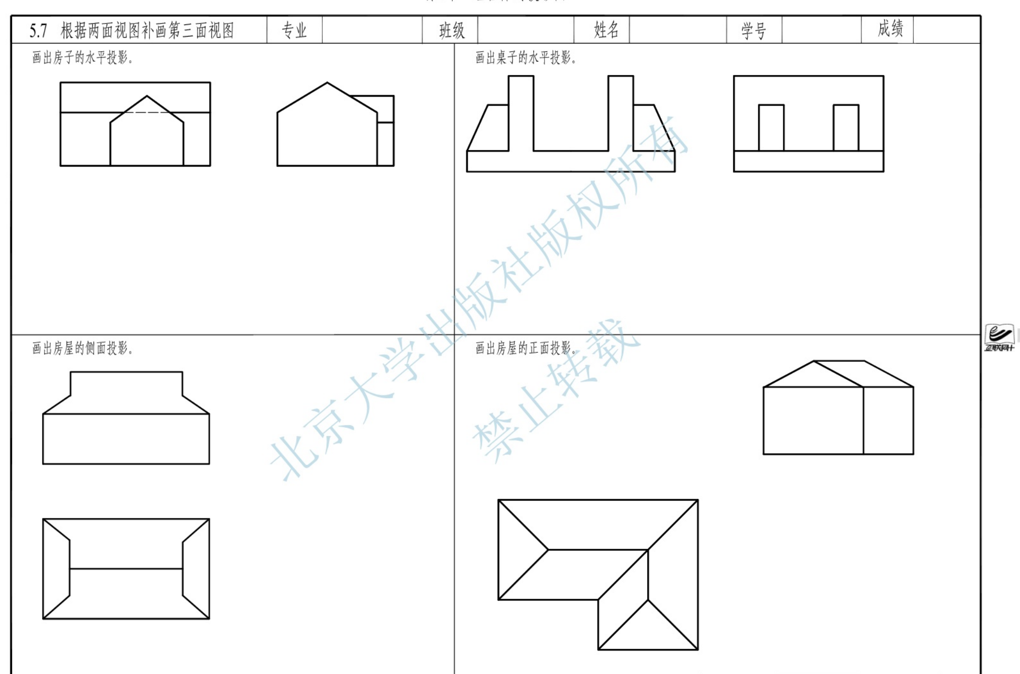
补画三面投影所缺的图线。

补画投影图中所缺的图线。


5.4　补画投影图中所缺的图线
专业
班级
姓名
学号
成绩
补画侧面和水平投影所缺的图线。
补画楼梯中所缺的图线。
补画单坡屋面所缺的图线。
补画曲面体投影图中所缺的图线。

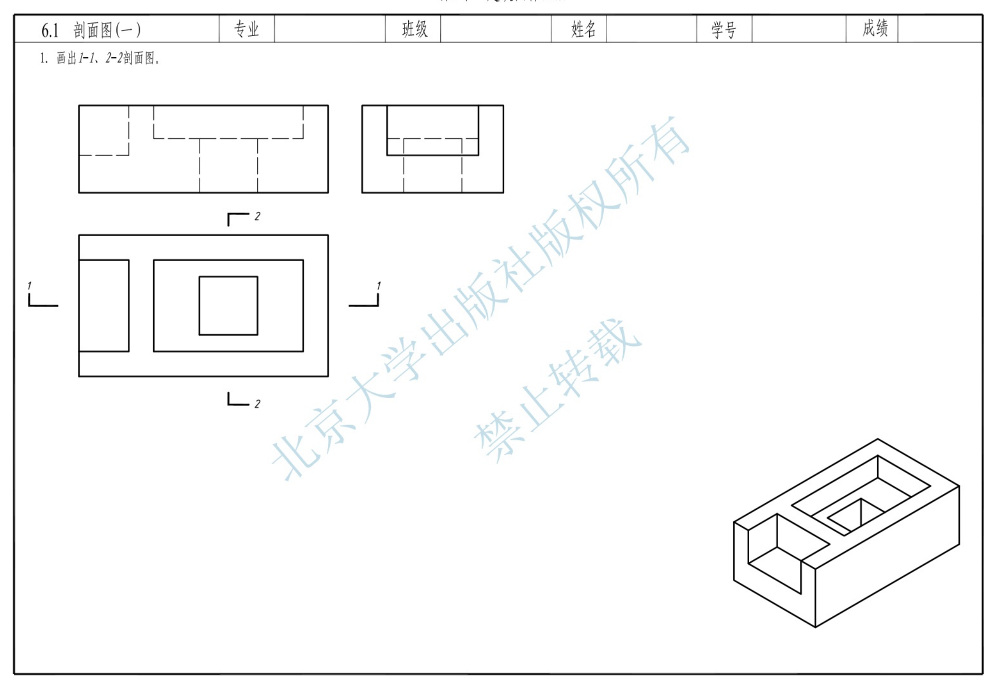
5.5　根据给定的两面投影，想象出不同形状的物体，并分别绘出它们的第三面投影	专业		班级		姓名		学号		成绩	

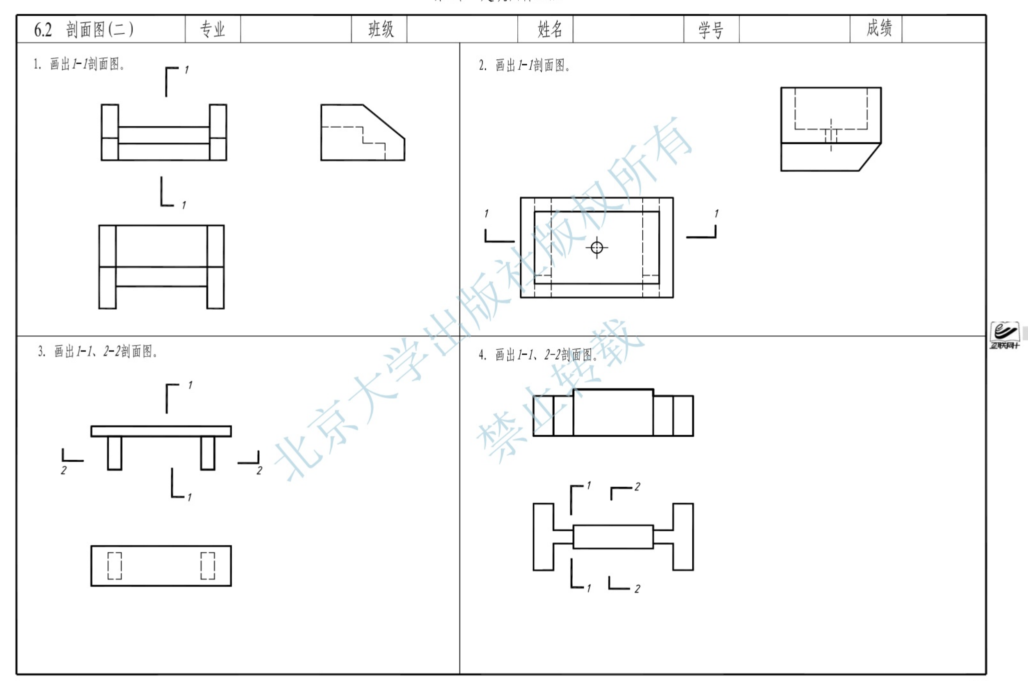

5.6 根据两面视图补画第三面视图
专业
班级
姓名
学号
成绩
画出切割体的侧面投影。
画出形体的第三面投影。
画出组合体的第三面视图。
根据两视图画出第三面视图。

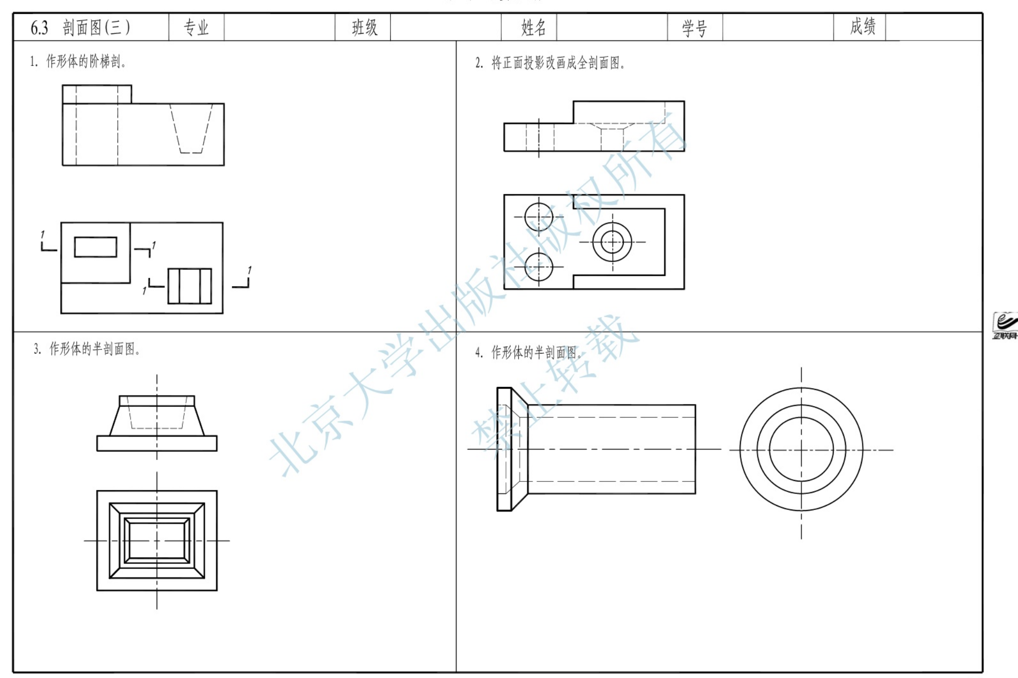

5.7 根据两面视图补画第三面视图
专业
班级
姓名
学号
成绩
画出房子的水平投影。
画出桌子的水平投影。
画出房屋的侧面投影。
画出房屋的正面投影。

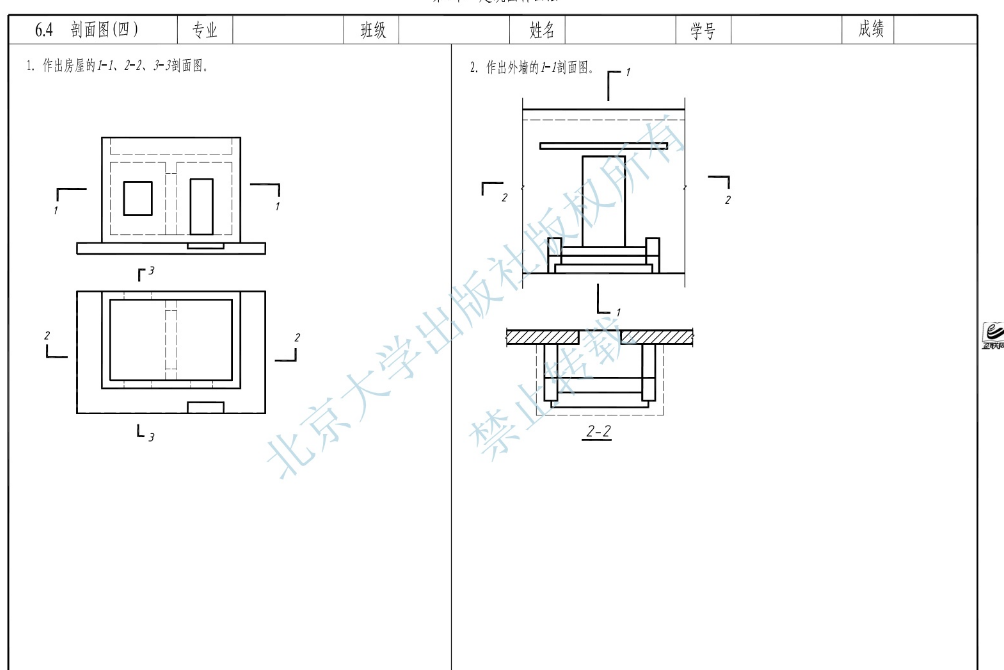
6.1　剖面图(一)	专业		班级		姓名		学号		成绩	

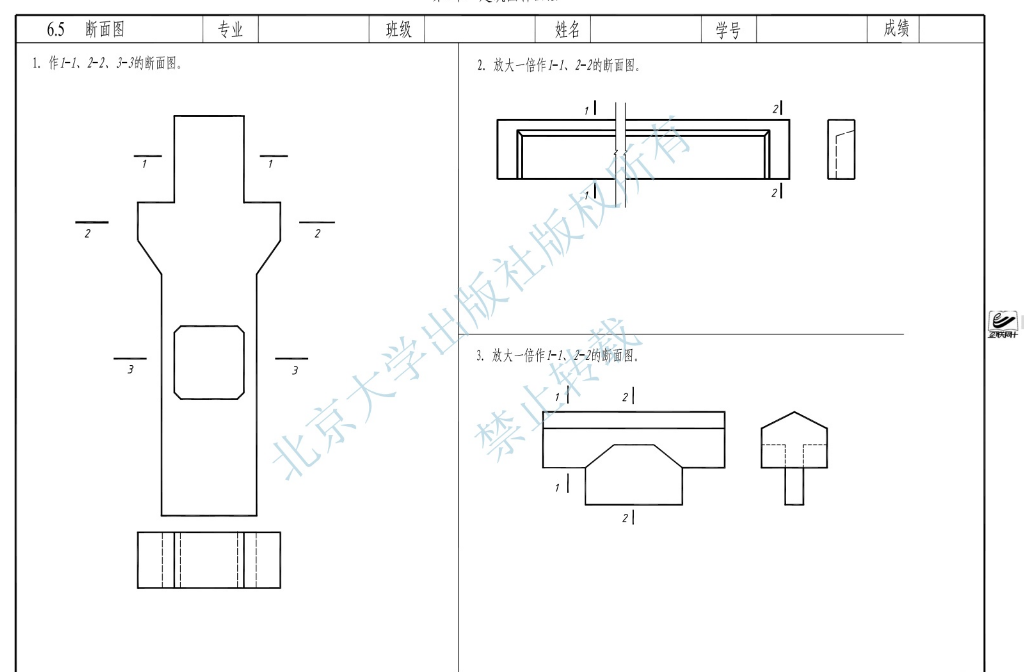
1. 画出1-1、2-2剖面图。




6.2　剖面图(二)
专业
班级
姓名
学号
成绩
1. 画出1-1剖面图。
2. 画出1-1剖面图。
3. 画出1-1、2-2剖面图。
4. 画出1-1、2-2剖面图。
1
2


6.3 剖面图(三)
专业
班级
姓名
学号
成绩
1. 作形体的阶梯剖。
1
1
1
1
2. 将正面投影改画成全剖面图。
3. 作形体的半剖面图。
4. 作形体的半剖面图。


6.4 剖面图(四)
专业
班级
姓名
学号
成绩
1. 作出房屋的1-1、2-2、3-3剖面图。
1
1
3
2
2
3
2. 作出外墙的1-1剖面图。
1
2
2
1
2-2


6.5 断面图
专业
班级
姓名
学号
成绩
1. 作1-1、2-2、3-3的断面图。
1
1
2
2
3
3
2. 放大一倍作1-1、2-2的断面图。
1
1
2
2
3. 放大一倍作1-1、2-2的断面图。
1
2
1
2

7.1　建筑设计说明和总平面图	专业		班级		姓名		学号		成绩	

填空题

1. 建筑施工图按专业工种分为__________、__________和__________。

2. 总平面图是将新建建筑物四周一定范围内的__________和__________、构筑物连同其周围的地形地物状况，用水平投影方法和相应的图例所画出的图样。总平面图表示出新建房屋的________、________、________及与周围地形、地物的关系等。总平面图是新建房屋________、______________、________________及______________________和__________的依据。

3. 总平面图用__________表示方位和风向，右侧图中虚线表示________，实线表示_____。风向是指______。

4. 从右侧总平面图中可知新建筑物为__________层，长度为________，宽度为_________。与原有建筑物的距离为__________。

5. 右侧总平面图中原有建筑物为__________，拟建的建筑物为______________，拆除的建筑物为______________。

6. 右侧总平面图中的曲线表示__________，新建建筑物所处的地形为______________。

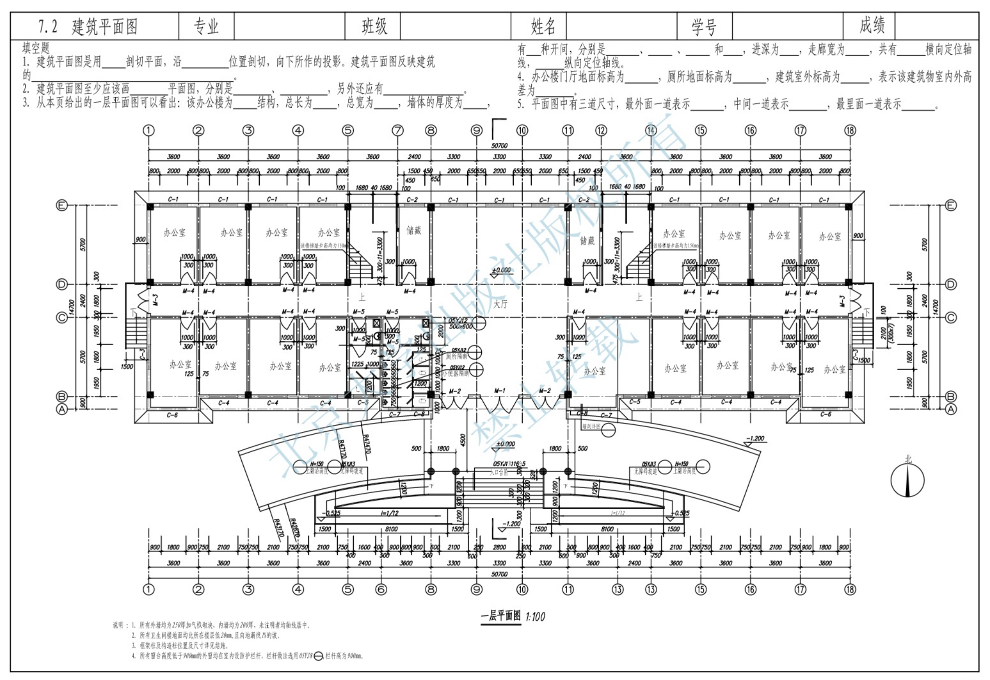
7. 右侧总平面图中单位为________，绝对标高是以____________________________为零点；相对标高是以____________________________为零点。

总平面图　1:500

7.2 建筑平面图	专业		班级		姓名		学号		成绩	

填空题

1. 建筑平面图是用____剖切平面，沿________位置剖切，向下所作的投影。建筑平面图反映建筑的______________________________________。
2. 建筑平面图至少应该画______平面图，分别是______、________，另外还应有________________。
3. 从本页给出的一层平面图可以看出：该办公楼为____结构，总长为____，总宽为____，墙体的厚度为____，有__种开间，分别是_____、____、____和___，进深为___，走廊宽为____，共有_____横向定位轴线，_____纵向定位轴线。
4. 办公楼门厅地面标高为_____，厕所地面标高为_____，建筑室外标高为_____，表示该建筑物室内外高差为______。
5. 平面图中有三道尺寸，最外面一道表示_____，中间一道表示______，最里面一道表示_____。



一层平面图 1:100

说明：1. 所有外墙均为250厚加气砼砌块，内墙均为200厚，未注明者均轴线居中。
2. 所有卫生间楼地面均比所在楼层低20mm，且向地漏找1%的坡。
3. 框架柱及构造柱位置及尺寸详见结施。
4. 所有窗台高度低于900mm的外窗均在室内设防护栏杆，栏杆做法选用05YJ8，栏杆高为900mm。

7.3 建筑平面图的绘制	专业		班级		姓名		学号		成绩	

作业 建筑平面图

(一) 目的

1. 熟悉建筑平面图的表达内容和图示方法。
2. 了解绘制建筑平面图的方法和步骤。

(二) 图名

在标题栏内写建筑平面图，图形下写二层平面图。

(三) 内容

用A2图幅抄绘本页二层平面图，比例1∶100 。

(四) 要求

1. 认真阅读本页二层平面图的内容，严格按照教材所述的绘图步骤进行。
2. 绘图时要严格遵守《房屋建筑制图统一标准》、《建筑制图标准》等相关规定，如有不熟悉之处，应查阅标准或教材。
3. 图面干净，布置合理，线型分明，标注完整，注写清晰。

(五) 说明

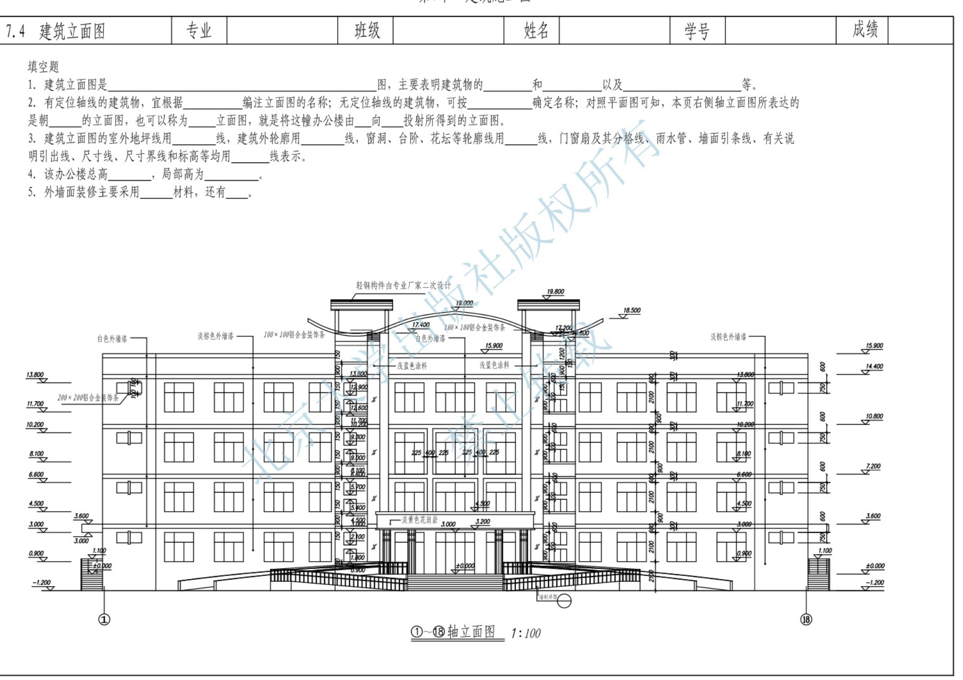
1. 建议线型的基本线宽(粗实线)为0.7mm,其他线型线宽符合线宽组规定。
2. 汉字为长仿宋字，建议图中文字高度5mm,定位轴线编号的数字、字母的字高5mm,尺寸数字和门窗型号的字高用3.5mm，图名文字高10mm,比例数字高5mm,标题栏内的单位名称、图名字高10mm，其余文字高7mm。

二层平面图 1∶100

7.4　建筑立面图	专业		班级		姓名		学号		成绩	

填空题

1. 建筑立面图是________________________________图，主要表明建筑物的_______和________以及______________等。
2. 有定位轴线的建筑物，宜根据_______编注立面图的名称；无定位轴线的建筑物，可按_______确定名称；对照平面图可知，本页右侧轴立面图所表达的是朝_____的立面图，也可以称为_____立面图，就是将这幢办公楼由___向___投射所得到的立面图。
3. 建筑立面图的室外地坪线用_______线，建筑外轮廓用_______线，窗洞、台阶、花坛等轮廓线用_____线，门窗扇及其分格线、雨水管、墙面引条线、有关说明引出线、尺寸线、尺寸界线和标高等均用_____线表示。
4. 该办公楼总高_______，局部高为_________。
5. 外墙面装修主要采用_____材料，还有___。



①~⑱轴立面图　1:100

7.5　建筑立面图的绘制	专业		班级		姓名		学号		成绩	

作业　建筑立面图

(一) 目的

1. 熟悉建筑立面图的表达内容和图示方法。
2. 了解绘制建筑立面图的方法和步骤。

(二) 图名

在标题栏内写建筑立面图，图形下写轴立面图。

(三) 内容

用A2图幅抄绘本页南立面图，比例1∶100。

(四) 要求

1. 认真阅读本页南立面图的内容，严格按照教材所述的绘图步骤进行。
2. 绘图时要严格遵守《房屋建筑制图统一标准》、《建筑制图标准》等相关规定，　如有不熟悉之处，应查阅标准或教材。
3. 图面干净，布置合理，线型分明，标注完整，注写清晰。

(五) 说明

1. 建议线型的基本线宽(粗实线)为0.7mm，室外地坪线用加粗实线为1.4mm，其他线型线宽符合线宽组规定。
2. 汉字为长仿宋字体，建议图中文字高度为5mm，定位轴线编号的数字、字母的字高为5mm，尺寸数字字高为3.5mm，图名文字高为10mm，比例数字高为5mm，标题栏内的单位名称、图名字高为10mm，其余文字高为7mm。
3. 标高符号高度为3mm，标注时，应使所有标高符号在一条竖线上。

⑱～①轴立面图　1∶100

注：① 外墙装修做法　外墙涂料 05YJ1-50- 外墙 21
外墙面砖 05YJ1-48- 外墙 12

② 外装修颜色材料参见效果图。

7.6 建筑剖面图	专业		班级		姓名		学号		成绩	

一、填空题

1. 假想用__________把房屋剖开，将观察者与剖切平面之间的部分房屋移走，把留下的部分对与剖切平面平行的投影面作正投影，所得到的正投影图，称为__________。

2. 建筑剖视图用来表达__________、__________及__________和________。它与建筑平面图、立面图相配合，是建筑施工图中不可缺少的重要图样之一。

3. 剖面图的剖切位置应在平面图上应选择能反映______和______，以及________的剖切位置。一般常____及_____的典型部位，以表示房屋内部垂直方向上的________、_______、_____的_____和______等的构造和相互位置关系等，其数量应根据_______和_______而定。

4. 剖面图中除了要画出_________的部分，还应画出______________的部分。

5. 一般沿外墙标注三道尺寸线，最外面一道从_________到________，是室外地面以上的________；第二道为_________；第三道为______、________、________、________等细部尺寸。这些尺寸应与立面图相吻合。另外还需要用________标出________、________等的标高。

二、抄图练习

（一） 目的

1. 熟悉建筑剖面图的表达内容和图示方法。

2. 了解绘制建筑剖面面图的方法和步骤。

（二） 内容

用A3图幅抄绘本页1-1剖面图，比例1:100 。

（三） 要求

1. 认真阅读本页剖面面图的内容，严格按照教材所述的绘图步骤进行。

2. 绘图时要严格遵守《房屋建筑制图统一标准》《建筑制图标准》等相关规定，如有不熟悉之处，应查阅标准或教材。

3. 图面干净，布置合理，线型分明，标注完整，注写清晰。

（四） 说明

1. 建议线型的基本线宽(粗实线)为0.7mm,室外地坪线用加粗实线为1.4mm,其他线型线宽符合线宽组规定。

2. 汉字为长仿宋字体，建议图中文字高度为5mm,定位轴线编号的数字、字母的字高为5mm,尺寸数字字高为3.5mm ,图名文字高为10mm,比例数字高为5mm,标题栏内的单位名称、图名字高为10mm，其余文字高为7mm。

3. 标高符号高度为3mm,标注时，应使所有标高符号在一条竖线上。

1-1剖面图 1:100

7.7　楼梯详图	专业		班级		姓名		学号		成绩	

一、填空题

1. 楼梯是多层房屋________的设施，它是由______、______和_______组成，包括_____和____。踏步的水平面称为_____；垂直面称为_____。所谓梯段的“级数”，一般就是指______，也就是一个梯段中“踢面”的总数，它也是楼梯平面图中一个梯段的投影中实际存在的__________的总数。

2. 楼梯详图包括__________、______、_________。各详图应尽可能画在同一张图纸上，平面图、剖面图的比例应一致，一般为______________；踏步、栏板(栏杆)节点详图比例要大一些，可采用______________、______________等。

3. 楼梯详图的线型与相应的________和__________相同。

4. 本页办公楼的楼梯开间是_________，进深是___________，楼梯段的宽度是__________，每个梯段的踏步数量分别是______________，平台的宽度__________，梯井的宽度_______。

二、抄图练习

（一） 目的

1．熟悉楼梯详图的表达内容和图示方法。

2．了解楼梯详图的绘图方法和步骤。

（二） 内容

用A2图幅抄绘本页楼梯详图，比例1∶50。

（三） 要求

1. 认真阅读本页楼梯详图的内容，严格按照教材所述的绘图步骤进行。

2. 绘图时要严格遵守《房屋建筑制图统一标准》、《建筑制图标准》等相关规定，如有不熟悉之处，应查阅标准或教材。

3. 图面干净，布置合理，线型分明，标注完整，注写清晰。

（四） 说明

1. 建议线型的基本线宽（粗实线）为0.7mm,其他线型线宽符合线宽组规定。

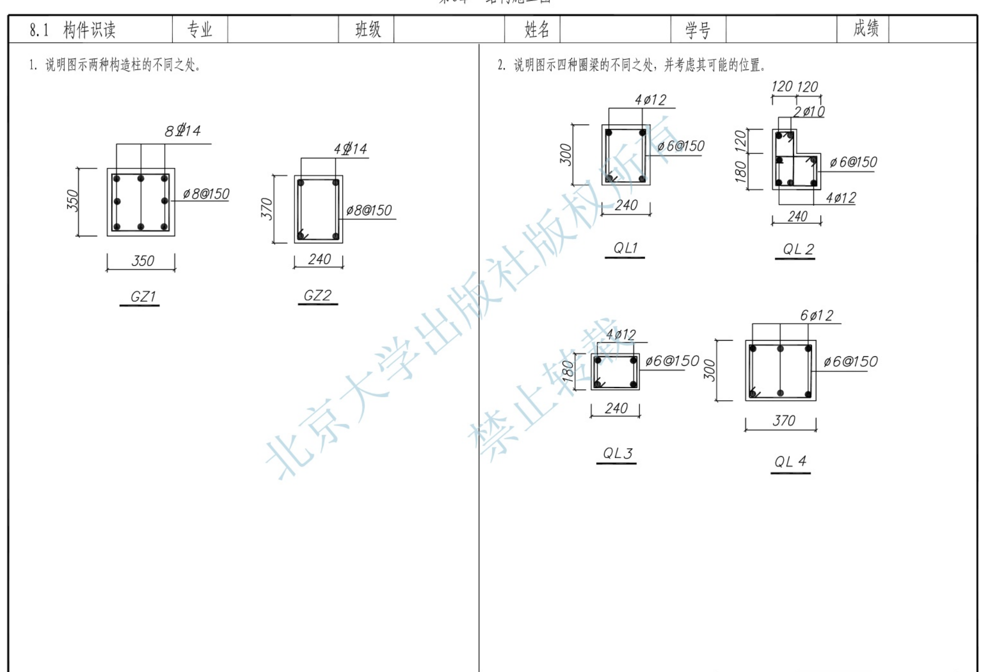
2. 汉字为长仿宋字体，建议图中文字高度为5mm,定位轴线编号的数字、字母的字高为5mm,尺寸数字字高为3.5mm，图名文字高为10mm,比例数字高为5mm,标题栏内的单位名称、图名字高为10mm，其余文字高为7mm。

一层平面图　1∶100

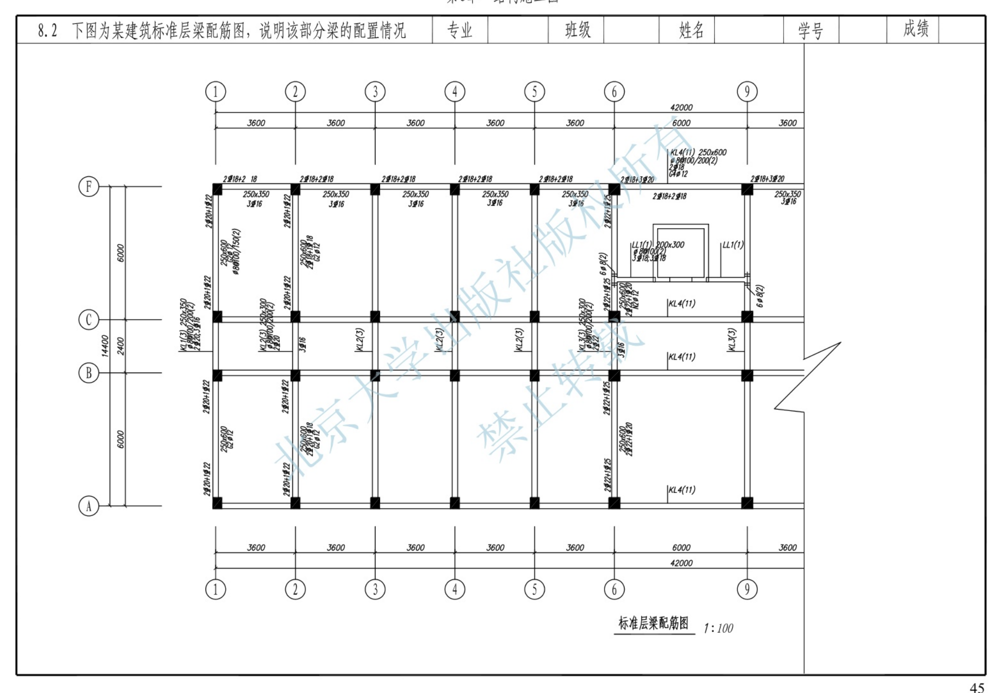
二层平面图　1∶100

顶层平面图　1∶100

1-1剖面图　1∶50

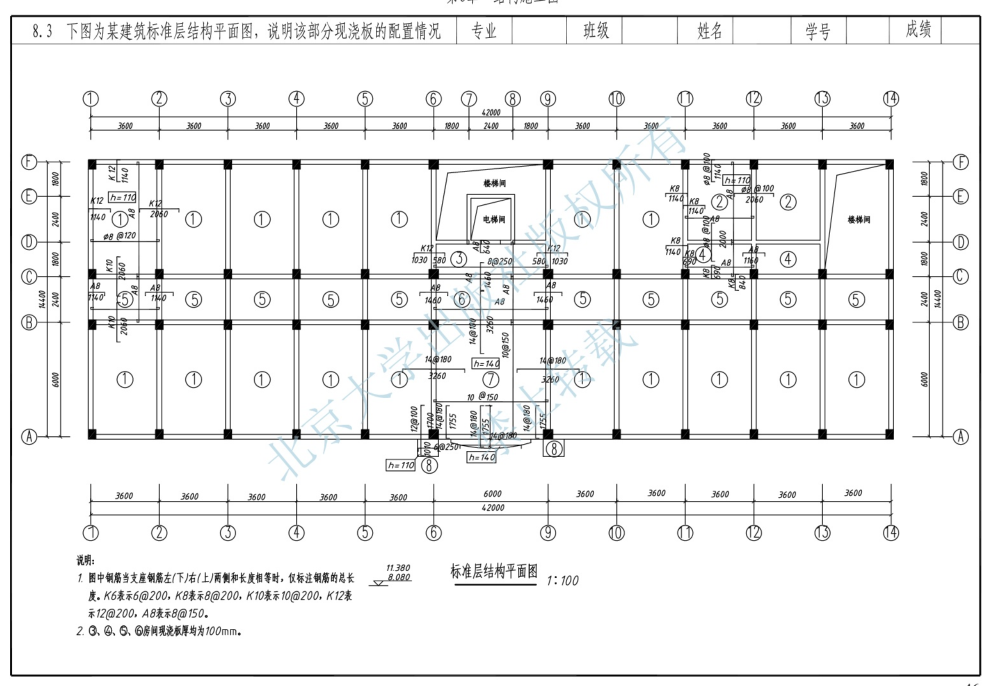

8.1　构件识读
专业
班级
姓名
学号
成绩
1. 说明图示两种构造柱的不同之处。
8Ø14
ø8@150
350
350
GZ1
4Ø14
ø8@150
370
240
GZ2
2. 说明图示四种圈梁的不同之处，并考虑其可能的位置。
4ø12
ø6@150
300
240
QL1
120 120
2ø10
120
180
ø6@150
4ø12
240
QL 2
4ø12
ø6@150
180
240
QL3
6ø12
ø6@150
300
370
QL 4
北京大学出版社版权所有
禁止转载

8.2 下图为某建筑标准层梁配筋图，说明该部分梁的配置情况	专业		班级		姓名		学号		成绩	



标准层梁配筋图 1:100

8.3 下图为某建筑标准层结构平面图，说明该部分现浇板的配置情况	专业		班级		姓名		学号		成绩	

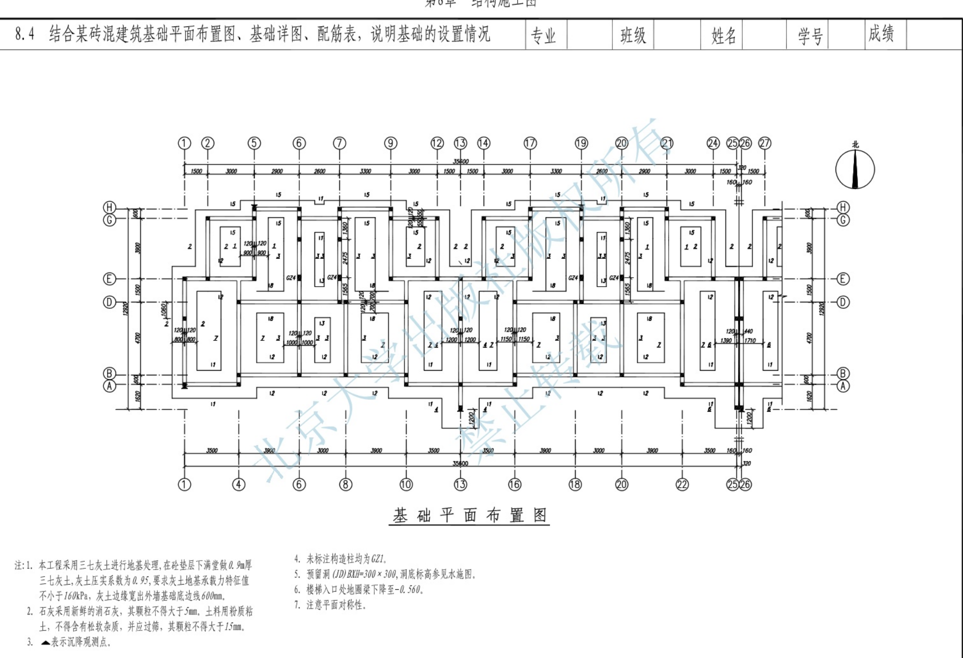


标准层结构平面图 1:100

说明：

1. 图中钢筋当支座钢筋左(下)右(上)两侧和长度相等时，仅标注钢筋的总长度。K6表示6@200，K8表示8@200，K10表示10@200，K12表示12@200，A8表示8@150。
2. ③、④、⑤、⑥房间现浇板厚均为100mm。

8.4　结合某砖混建筑基础平面布置图、基础详图、配筋表，说明基础的设置情况	专业		班级		姓名		学号		成绩	



基础平面布置图

注：1. 本工程采用三七灰土进行地基处理，在砼垫层下满堂做0.9m厚三七灰土，灰土压实系数为0.95，要求灰土地基承载力特征值不小于160kPa，灰土边缘宽出外墙基础底边线600mm。

2. 石灰采用新鲜的消石灰，其颗粒不得大于5mm。土料用粉质粘土，不得含有松软杂质，并应过筛，其颗粒不得大于15mm。

3. ▲表示沉降观测点。

4. 未标注构造柱均为GZ1。

5. 预留洞（JD）BXH=300×300，洞底标高参见水施图。

6. 楼梯入口处地圈梁下降至-0.560。

7. 注意平面对称性。

8.4.1　附图：某砖混建筑基础详图与配筋表	专业		班级		姓名		学号		成绩	

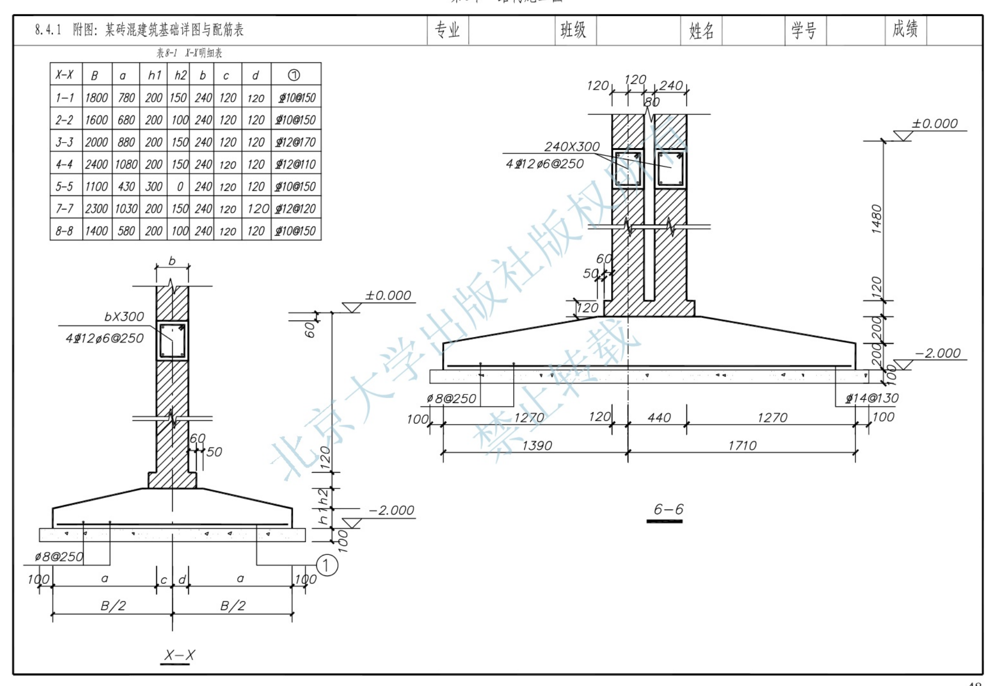


表8-1　X-X明细表

X-X	B	a	h1	h2	b	c	d	①
1-1	1800	780	200	150	240	120	120	Ø10@150
2-2	1600	680	200	100	240	120	120	Ø10@150
3-3	2000	880	200	150	240	120	120	Ø12@170
4-4	2400	1080	200	150	240	120	120	Ø12@110
5-5	1100	430	300	0	240	120	120	Ø10@150
7-7	2300	1030	200	150	240	120	120	Ø12@120
8-8	1400	580	200	100	240	120	120	Ø10@150

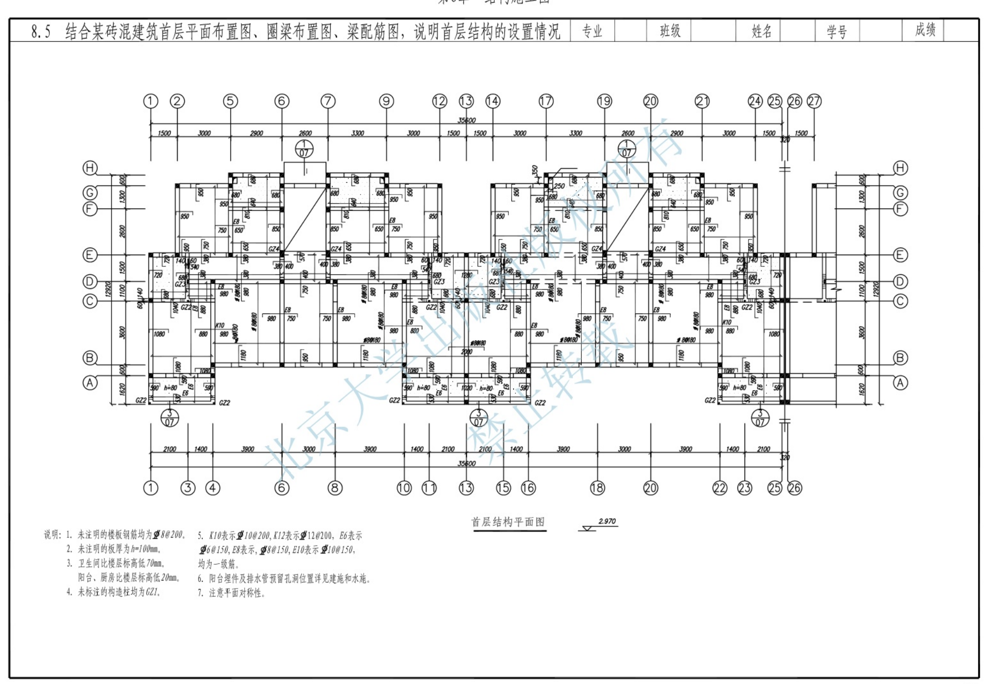
8.4.2　附图：构造柱表	专业		班级		姓名		学号		成绩	

表8-2　构造柱明细

名称	B	H	①
GZ1	240	240	4⌀12
GZ2	120	120	4⌀10
GZ3	240	150	4⌀10
GZ4	240	370	6⌀12

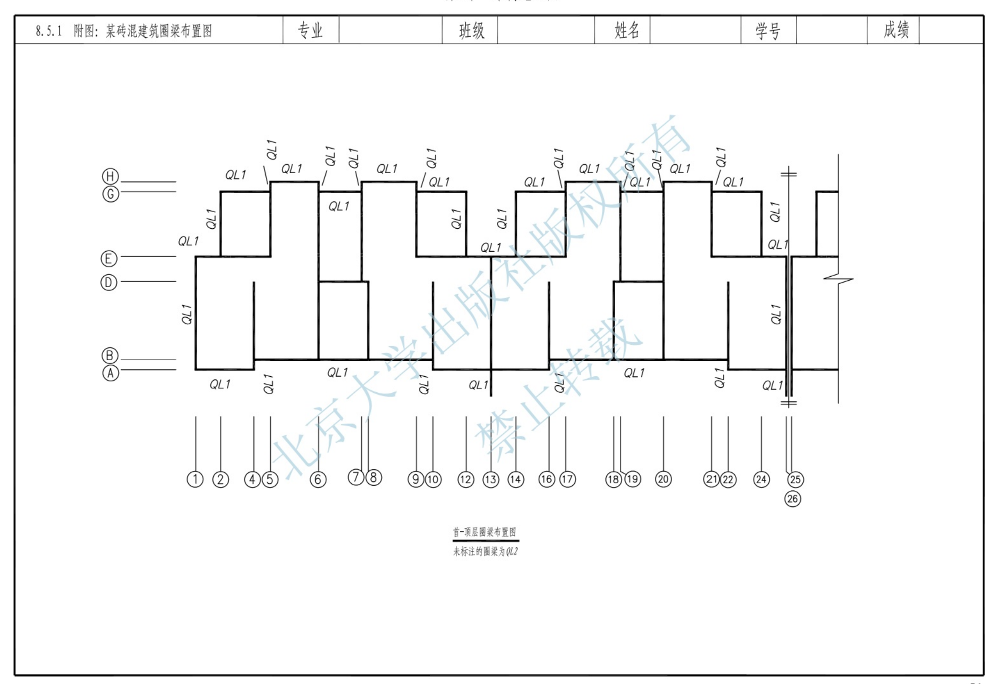
①
H
ø 6@100/200
B
GZ*

8.5　结合某砖混建筑首层平面布置图、圈梁布置图、梁配筋图，说明首层结构的设置情况	专业		班级		姓名		学号		成绩	



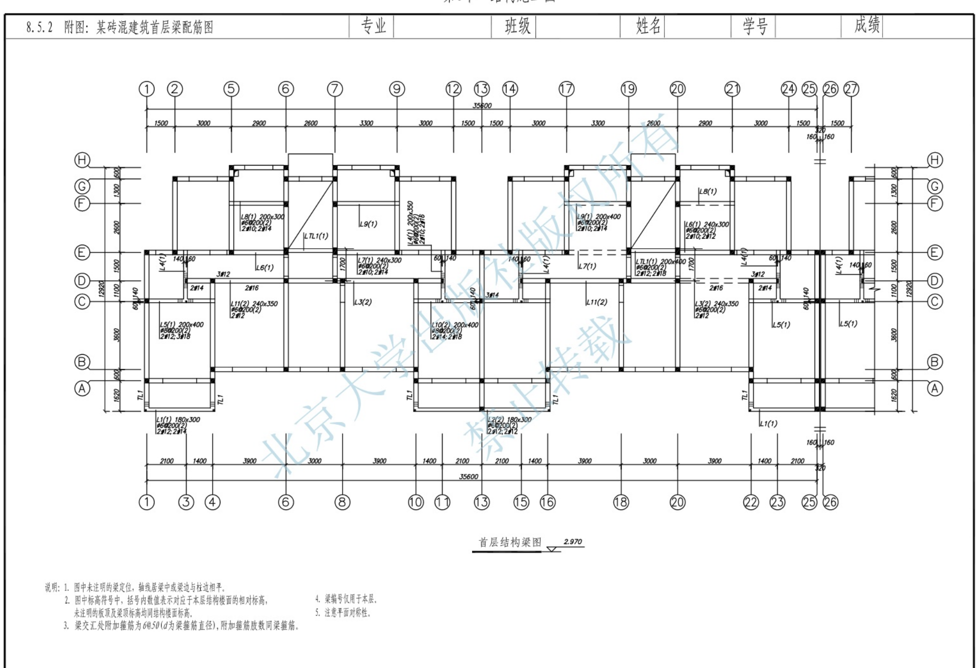
说明：1. 未注明的楼板钢筋均为Ø8@200。
2. 未注明的板厚为h=100mm。
3. 卫生间比楼层标高低70mm。
阳台、厨房比楼层标高低20mm。
4. 未标注的构造柱均为GZ1。
5. K10表示Ø10@200，K12表示Ø12@200，E6表示Ø6@150，E8表示，Ø8@150，E10表示Ø10@150，均为一级筋。
6. 阳台埋件及排水管预留孔洞位置详见建施和水施。
7. 注意平面对称性。

8.5.1 附图：某砖混建筑圈梁布置图	专业		班级		姓名		学号		成绩	



首-顶层圈梁布置图

未标注的圈梁为QL2


8.5.2 附图：某砖混建筑首层梁配筋图
专业
班级
姓名
学号
成绩
35600
1500 3000 2900 2600 3300 3000 1500 1500 3000 3300 2600 2900 3000 1500 1500
L8(1) 200x300 ø6@200(2) 2ø10;2ø14
L9(1)
LTL1(1)
L4(1) 200x350 ø6@200(2) 2ø10;2ø16
L9(1) 200x400 ø6@200(2) 2ø10;2ø14
L8(1)
L6(1) 240x300 ø6@200(2) 2ø10;2ø12
L6(1)
L7(1) 240x300 ø6@200(2) 2ø10;2ø14
L7(1)
LTL1(1) 200x400 ø6@200(2) 2ø12;2ø18
3ø12
2ø14
2ø16
3ø14
L11(2) 240x350 ø6@200(2) 2ø12
L3(2)
L11(2)
L3(2) 240x350 ø6@200(2) 2ø12
L5(1) 200x400 ø8@200(2) 2ø12;3ø18
L10(2) 200x400 ø8@200(2) 2ø14;2ø18
L5(1)
TL1
L1(1) 180x300 ø6@200(2) 2ø12;2ø14
L2(2) 180x300 ø6@200(2) 2ø12;2ø12
L1(1)
12920
2100 1400 3900 3000 3900 1400 2100 2100 1400 3900 3000 3900 1400 2100
35600
首层结构梁图 2.970
说明：1. 图中未注明的梁定位，轴线居梁中或梁边与柱边相平。
2. 图中标高符号中，括号内数值表示对应于本层结构楼面的相对标高，未注明的板顶及梁顶标高均同结构楼面标高。
3. 梁交汇处附加箍筋为6@50（d为梁箍筋直径），附加箍筋肢数同梁箍筋。
4. 梁编号仅用于本层。
5. 注意平面对称性。

8.5.3　附图：某砖混建筑圈梁详图	专业		班级		姓名		学号		成绩	

280

QL1

4ø10

ø6@250

240

(a) 外墙

150

QL2

4ø10

ø6@250

240

(b) 内墙

圈梁、梁与楼板联结详图

参 考 文 献

[1] 毛家华，莫章金．建筑工程制图与识图习题集．3 版．北京：高等教育出版社，2013．

[2] 何铬新，郎宝敏，陈星铭．建筑工程制图习题集．3 版．北京：高等教育出版社，2004．

[3] 王强，张小平．建筑工程制图与识图习题集．2 版．北京：机械工业出版社，2010．